2023

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

كتاب المراجعة النهائية



3 ث الثانوي

في الجيولوجيا

إعداد و مراجعة

أ.عبد الرحمن الباز | أ.هدى خالد

أ.محمد حسين | أ.محمد الصعيدي

أ.محمد العدلي | أ.أحمد كمال

أ.فارس أسامة | أ.محمد مجدي

أ.أحمد إسماعيل | أ.أيمن صالح

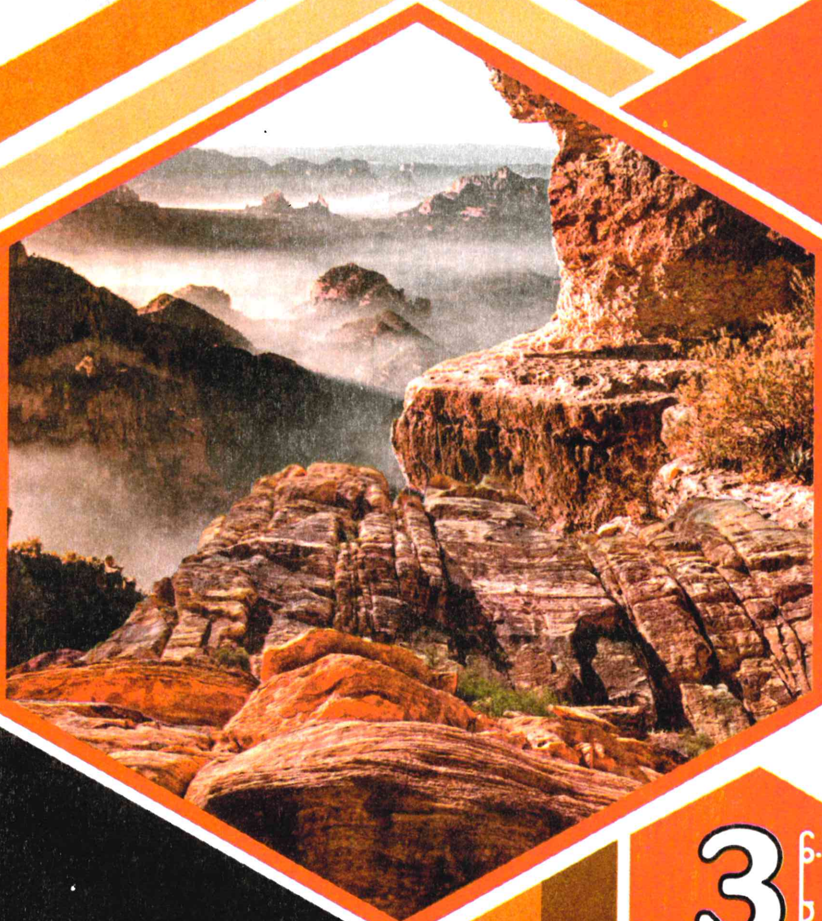
أ.صلاح وجدي | أ.سمير المجيدي

2023

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

كتاب المراجعة النهائية



الصف 3 الثانوي

في الجيولوجيا

بطاقة الفهرسة

دار الكتب والوثائق القومية

فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

التفوق في الجيولوجيا: كتاب المرجعة النهائية ،٢٠٢٣.
ص (٢٩) سم.
الصف الثالث الثانوي

الجيولوجيا، علم - تعليم وتدريس
التعليم الثانوي

٥٧٤,٠٧

رقم الإيداع: ٢٠٢٣/١٩٤١٥

بسم الله الرحمن الرحيم

"فَأَمَّا ٱلزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَآءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ فَيَمْكُثُ فِى ٱلْأَرْضِ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَالَ"

سورة الرعد
الآية 17

إيمانًا بدور التعليم الفعال في نهضة الأمم وازدهار حياة الشعوب وسعيًا وراء مصلحة أبنائنا الطلاب ورغبة في مواكبة النظام الجديد الذي توليه الدولة اهتمامًا خاصًا للحاق بركب الدول المتقدمة كان لزامًا علينا إعداد كتاب امتحانات جزئية وشاملة في مادة الجيولوجيا يعتمد عليه الطلاب في مراجعة ما درسوه طوال العام، ويكون مناسبًا للمراجعة الجزئية ثم الكلية على النحو الآتي:

كتاب الامتحانات الجزئية والشاملة بنظام OPEN BOOK:

- تقسيم الفصول إلي دروس ووضع امتحان علي كل درس.
- امتحان شامل علي كل باب.
- نماذج امتحانات شاملة علي المنهج.
- إجابات لجميع الأسئلة مع تفسير أسئلة العصف الذهني.
- أسئلة لمستويات التفكير العليا

ونأمل أن يكون هذا الكتاب خير عون يعتمد عليه المعلمون والطلاب في مراجعة كل معلومة دقيقة تغنيهم عن تعدد المصادر وتشتت التركيز وتضييع الوقت وتأخذ بأيديهم لتحقيق أهدافهم والوصول لبغيتهم ونرجو من الله أن يكون التوفيق من نصيبنا وأن ينال الكتاب رضاكم وتجدوا فيه غايتكم والله ولي التوفيق.

المؤلفون

التطبيق التفاعلي الأفضل الذي يساعدك على الفهم العميق والتعلم عن بعد مجانا

كيفية استخدام مزايا الكتاب لتحقيق أقصى استفادة منها كالتالي

١ اقْرَأ
الدرس جيدًا من كتاب الشرح واستعن بالمخططات الذهنية والمقارنات والتلخيصات والصور التوضيحية.

٢ دَرِّب
نفسك بالامتحانات الجزئية على الدروس وتأكد من إجاباتك للأسئلة عن طريق سماع فيديوهات حل الكتاب والإجابات الاسترشادية.

٣ قَيِّم
نفسك من خلال الامتحانات الشاملة على الفصول والامتحانات النهائية على المنهج.

التفوق
يغنيك عن تعدد المصادر

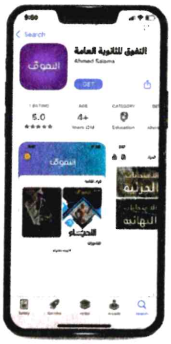
فهم عميق — تطبيقات عملية — متابعة دورية — تحليل وعصف ذهني — مسابقات — جوائز

Google Play

App Store

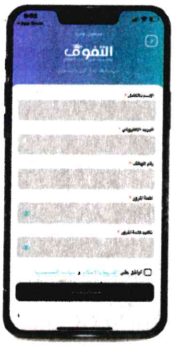
كيفية استخدام التطبيق

الخطوة الأولى



قم بمسح الكود لتنزيل التطبيق من Google play أو App store

الخطوة الثانية



قم بإنشاء الحساب الخاص بك

الخطوة الثالثة



اختر المادة التي تريد التسجيل فيها وأدخل كودك الشخصي الموجود في ظهر الغلاف

الخطوة الرابعة



استمتع بالفيديوهات التعليمية أولا بأول

للاستفسار عن معلومة أو سؤال مبهم يمكنك الآن التواصل مع المؤلفين شخصيا من خلال وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بكتاب التفوق من خلال مسح علامة الكود الموجودة بالأسفل

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

محتويات الكتاب

القسم الأول: الامتحانات الجزئية

الجزء الأول الجيولوجيا

الجزء الثاني

علوم البيئية

الباب الأول

مفاهيم البيئة

- اربع امتحانات على الدروس.
- امتحان شامل على الباب الأول

الباب الثاني

استنزاف الموارد البيئية

- امتحانان على الدروس.
- امتحان شامل عنى الباب الثاني

القسم الثاني: الامتحانات النهائية

- عشرة نماذج امتحانات شاملة على المنهج.
- نموذج امتحان (11) التجريبي الأول مايو 2021.
- نموذج امتحان (12) التجريبي الثاني يونيو 2021.
- نموذج امتحان (13) دور أول 2021.
- نموذج امتحان (14) دور ثاني 2021.
- نموذج امتحان (15) دور أول 2022.
- نموذج امتحان (16) دور ثاني 2022.



القسم الأول

الامتحانات الجزئية

الجزء الأول
الجيولوجيا

- الباب 1 علم الجيولوجيا ومادة الأرض
- الباب 2 المعادن
- الباب 3 الصخور
- الباب 4 الحركات الأرضية والانجراف القاري.
- الباب 5 التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس.

الجزء الثاني
علوم البيئية

- الباب 1 مفاهيم البيئة
- الباب 2 استنزاف الموارد البيئية



الجزء الأول

الجيولوجيا

الباب ١ علم الجيولوجيا ومادة الأرض

الباب ٢ المعادن

الباب ٣ الصخور

الباب ٤ الحركات الأرضية والانجراف القاري

الباب ٥ التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس



الباب الأول

علم الجيولوجيا ومــــادة الأرض

1 امتحان الدرس الأول
مكونات كوكب الأرض

2 امتحان الدرس الثاني
التراكيب الجيولوجية لصخور القشرة الأرضية

3 امتحان الدرس الثالث
مقدمة عن الجيولوجيا التاريخية - تراكيب عدم التوافق

4 امتحان شامل
على الفصل الأول

تـــشير إلى أن هــذه الأسئلـــة تـم الإجـابـــة عنها وشـرحـها

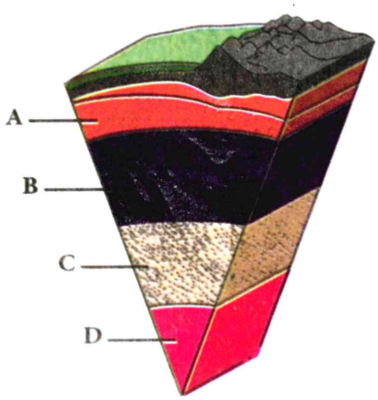
امسح لمشاهـدة فيديوهات الحـل

اختبار على الدرس الأول
مكونات كوكب الأرض

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

1 ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب:



(1) نتيجة اختلاف توزيع الحرارة في النطاق **A** ....

(أ) ينشأ تيار كهربي له أثر مغناطيسي

(ب) تهبط الصهارة ذات الحرارة الأقل

(جـ) تتصاعد الصهارة ذات الكثافة الأعلى

(د) يزداد الضغط الواقع على النطاق أسفله

(2) يمثل النطاقان .... حوالي 33% من كتلة الأرض.

(أ) A، B   (ب) C، D

(جـ) B، C   (د) A، D

2 تمكن العلماء من تقسيم لب الأرض عن طريق ....

(أ) معرفة أصل المجال المغناطيسي للأرض   (ب) ما يخرج من فوهات البراكين

(جـ) تيارات الحمل الدورانية   (د) علم الجيوفيزياء

3 ادرس الجدول المقابل والذي يوضح بعض أفرع علم الجيولوجيا التي تشترك في دراسة معدن الكوارتز، ثم استنتج:

الفرع	معدن الكوارتز		
	اللون والبريق	التركيب الذري	التنقيب عنه
(A)	√	√	X
(B)	X	X	√
(C)	X	√	X
(D)	X	X	X

(1) أي تلك الأفرع تستخدم في التعرف على مكونات الأرض الداخلية ؟

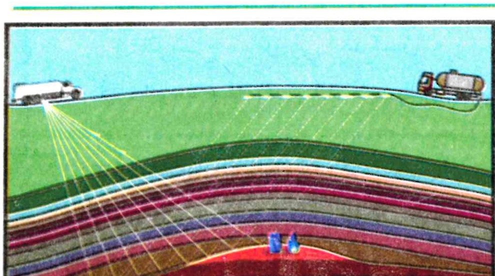
(أ) الفرع (A)   (ب) الفرع (B)

(جـ) الفرع (C)   (د) الفرع (D)

(2) أي تلك الأفرع تم الاستعانة به عند بناء مدينة العلمين الجديدة ؟

(أ) الفرع (A)   (ب) الفرع (B)   (جـ) الفرع (C)   (د) الفرع (D)

4 فرع الجيولوجيا الذي يستخدم التقنيات التي في الشكل هو ....



(أ) جيولوجيا البترول

(ب) علم الأحافير القديمة

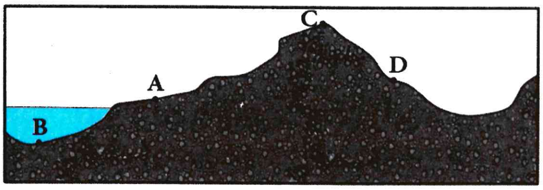
(جـ) علم الجيوفيزياء

(د) علم الجيوكيمياء

٥ للثورات البركانية القديمة دور في تكوين الغلاف المائي للأرض وذلك ....

(أ) نتيجة تحرر كميات هائلة من بخار الماء الموجود في الصهير
(ب) لقيامها برفع درجة حرارة الأرض وإذابة الجليد
(جـ) لقيامها بتبخير المحيطات القديمة ونقلها إلى البيئات القارية في صورة أمطار
(د) عملها على ربط هيدروجين الغلاف الغازي مع الأكسجين مكونة الماء

٦ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



(١) أقل قيمة للضغط عند النقطة .... وأعلى قيمة له عند .... على الترتيب.

(أ) (A)، (C)　　(ب) (A)، (B)
(جـ) (C)، (B)　　(د) (D)، (A)

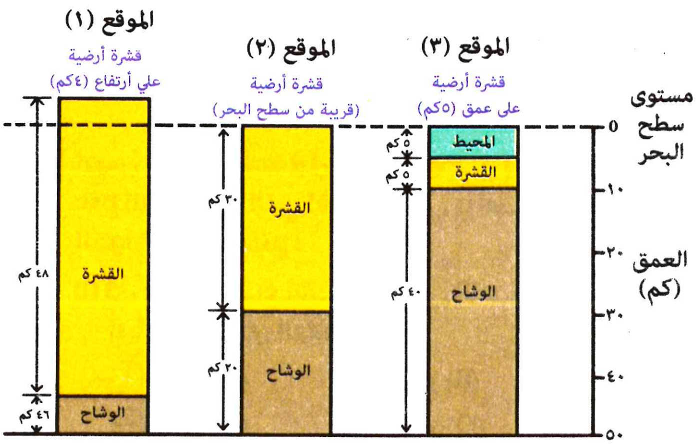
(٢) النقطة التي يكون عندها أعلى نسبة للأكسجين والنيتروجين وكثافة عالية للهواء ؟

(أ) (A)　　(ب) (B)　　(جـ) (C)　　(د) (D)

(٣) أعلى ضغط جوي يقع عند النقطة ....

(أ) (A)　　(ب) (B)　　(جـ) (C)　　(د) (D)

٧ أمامك ثلاثة مقاطع طولية للأرض في مواقع مختلفة على عمق ٥٠ كيلومترًا تحت مستوى سطح البحر، القياسات المعطاة مع كل مقطع تشير إلى سمك الطبقات، ادرس المقاطع جيدًا ثم أجب على الأسئلة الآتية :



(١) أي المجموعات التالية توضح الترتيب التصاعدي من حيث كثافة الطبقات ؟

(أ) وشاح، مياه، قشرة محيطية، قشرة قارية
(ب) مياه، وشاح، قشرة محيطية، قشرة قارية
(جـ) مياه، قشرة قارية، قشرة محيطية، وشاح
(د) مياه، قشرة محيطية، قشرة قارية، وشاح

(٢) ما هي الصخور التي يُرجح العثور عليها على عمق ٢٠ كيلومترًا تحت مستوى سطح البحر في الموقع (١) ؟

(أ) حجرجيري　　(ب) بازلت　　(جـ) طفل　　(د) جرانيت

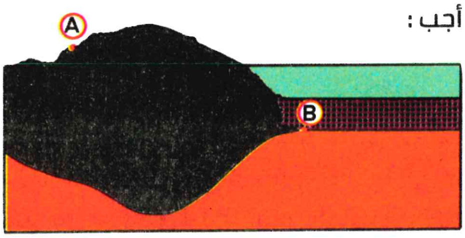
(٣) أي اختيار حول وشاح الأرض يؤكده الرسم التخطيطي ؟

(أ) الوشاح سائل في أحد أجزائه وصلب في الجزء الآخر
(ب) يقع الوشاح على أعماق مختلفة تحت سطح البحر
(جـ) الوشاح له نفس التركيب الكيميائي للقشرة
(د) لا يوجد وشاح أسفل القشرة القارية

٨ حدد أي العبارات التالية الأدق في التعبير عن درجات الحرارة والضغط في الوشاح العلوي ؟

(أ) الحرارة = ١٦٠٠°، الضغط = ١٠ مليون ض.ج
(ب) الحرارة = ٢٠٠٠°، الضغط = ٠,١ مليون ض.ج
(جـ) الحرارة = ٤٥٠٠°، الضغط = ٠,٥ مليون ض.ج
(د) الحرارة = ٦٠٠٠°، الضغط = ٤ مليون ض.ج

٩ **الشكل المقابل** يمثل أحد مكونات كوكب الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب :



(١) يختلف النطاقان A وB في كل ما يلي ماعدا ....

Ⓐ الكثافة　Ⓑ السمك
Ⓒ التأثر بالحركات الأرضية　Ⓓ التركيب المعدني

(٢) يمثل النطاقان A، B معًا من حجم الأرض حوالي ....

Ⓐ 1٪　Ⓑ 3.3٪　Ⓒ 16٪　Ⓓ 80٪

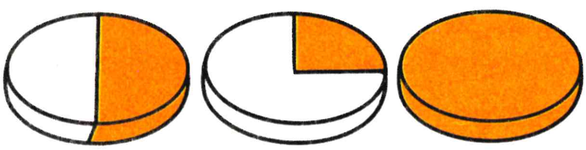
١٠ **أي** الاشكال التالية تعبر عن نسبة كل نطاق من كتلة الأرض ؟

الوشاح　القشرة　اللب



Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ　Ⓓ

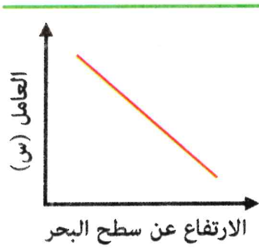
١١ **الأشـكال المقابلة** تمثل الضغط الجوي في ثلاث مناطق (A، B، C)، إذا علمت أن A تقع عند مستوى سطح البحر؛ فإن ارتفاع المنطقة B يمثل .... ارتفاع المنطقة C من سطح البحر.



(A)　(B)　(C)

Ⓐ نصف　Ⓑ ضعف
Ⓒ ربع　Ⓓ أربع امثال

١٢ كل مما يلي قد يمثل العامل (س) ماعدا ....



Ⓐ نسبة الأكسجين
Ⓑ الضغط الجوي
Ⓒ كثافة الهواء
Ⓓ الشعور بالاختناق

١٣ **الجدول التالي يوضح بعض تخصصات أفرع الجيولوجيا الثلاثة أ، ب، ج :**

الفرع أ	الفرع ب	الفرع ج
دراسات العالم بووين عند دراسة الصهير.	دراسات البروفيسور أيرى على جذور الجبال.	دراسات العالم جيمس هاتون على دورة الصخور.

أي مما يلي يمثل الأفرع الثلاث ؟

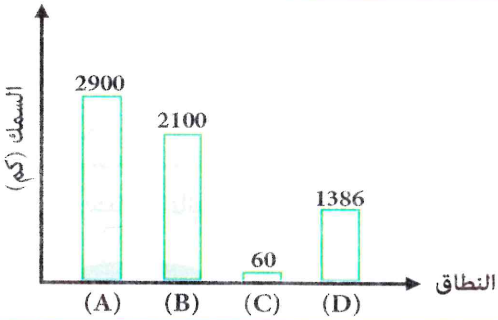
Ⓐ (أ) الجيوكيمياء، (ب) الجيوفيزياء، (ج) الجيولوجيا الطبيعية
Ⓑ (أ) الجيوكيمياء، (ب) الجيولوجيا الطبيعية، (ج) الجيولوجيا التركيبية
Ⓒ (أ) الجيوفيزياء، (ب) الجيوكيمياء، (ج) الجيولوجيا الطبيعية
Ⓓ (أ) الجيوكيمياء، (ب) الجيوفيزياء، (ج) الجيولوجيا التركيبية

١٤ العلم الذي استدللنا من خلاله على طريقة ترتيب ذرات الزنك والكبريت في الفراغ داخل معدن السفاليريت هو علم ....

(أ) المعادن والبلورات (ب) الجيوكيمياء (جـ) الجيوفيزياء (د) الجيولوجيا الطبيعية

١٥ **ادرس** الرسم البياني المقابل ثم حدد أي النطاقات التالية يقع بين نطاقين لهما نفس الحالة الفيزيائية ؟

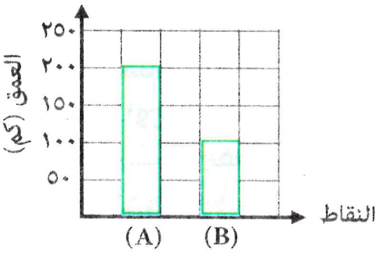
(أ) النطاق (A)
(ب) النطاق (B)
(جـ) النطاق (C)
(د) النطاق (D)

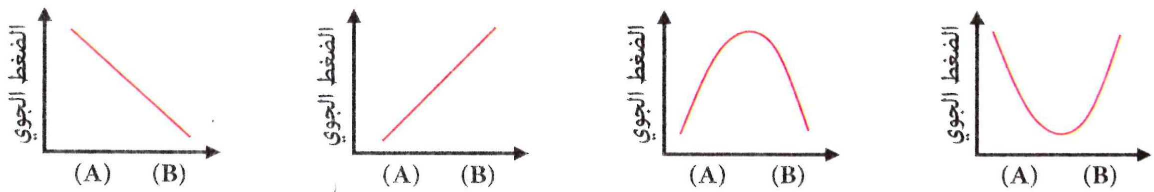


١٦ العلم الذي يدرس الاشكال المتكونة في الصخور التي ظهرت من خلال أجهزة الكشف الحساسة ....

(أ) علم الجيوفيزياء (ب) علم الجيولوجيا التركيبية (جـ) علم الطبقات (د) علم الجيوكيمياء

١٧ **الشكل المقابل** يوضح اثنين من النقاط على أعماق مختلفة من مستوى سطح البحر،أي من الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين قيمة الضغط الجوي عند النقطتين (A، B) بالنسبة لأعماقهم من مستوى سطح البحر ؟





(أ) (ب) (جـ) (د)

١٨ من الخامات الاولية التي ساعدت الجيولوجيا في استخرجها وساهمت في خدمة المجال الزراعي ....

(أ) القصدير (ب) الفحم (جـ) الكلور (د) الحجر الجيري

١٩ النسبة بين سمك النطاق المتحرك المسؤول عن المغناطيسية إلى سمك النطاق المتحرك المسؤول عن زحزحة القارات ....

(أ) 4 : 12 (ب) 6 : 1 (جـ) 2 : 4 (د) 1 : 6

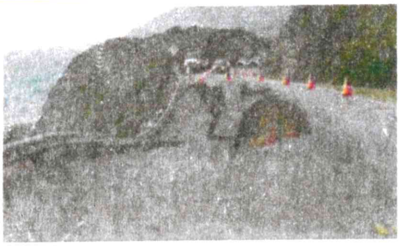
٢٠ **أي** نطاقات الأرض التالية هي الأقل كثافة ؟

(أ) النطاق المصهور المسؤول عن مغناطيسية الأرض
(ب) النطاق المسؤول عن انفصال قارة أمريكا الجنوبية عن أفريقيا
(جـ) النطاق الذي يحتوي على جميع أنواع الصخور
(د) النطاق الصلب الأعلى سُمكًا في نطاقات الأرض

٢١ شخص يقف على قمة جبل ارتفاعه **5500** متر، تُحلق فوقه طائرة تتعرض لضغط $\frac{1}{8}$ ضغط جوي، فما قيمة المسافة الرأسية بينهما ؟

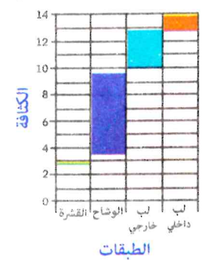
(أ) 5500 متر (ب) 11000 متر (ج) 16500 متر (د) 22000 متر

٢٢ الخطأ الموضح في الشكل يرجع إلى علم ....

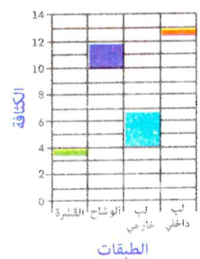


(أ) الجيوفيزياء
(ب) جيولوجيا الطبقات
(ج) الجيولوجيا الهندسية
(د) الجيولوجيا الطبيعية

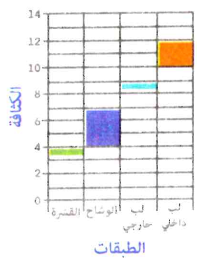
٢٣ ما هو الرسم البياني الذي يمثل أفضل تمثيل للعلاقة بين طبقات الأرض والكثافة ؟



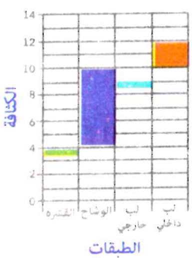
(أ)



(ب)



(ج)

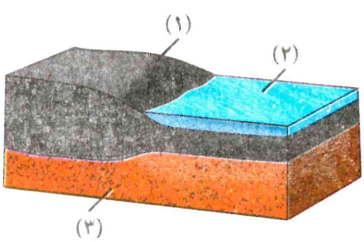


(د)

٢٤ من أنواع الخامات المعدنية : الخامات الأولية والثانوية وتم تحديد ذلك بناء على دراسات علم ....

(أ) الجيوفيزياء (ب) الجيوكيمياء (ج) علم المعادن والبلورات (د) الجيولوجيا الطبيعية

٢٥ بالمقارنة مع الصخور المكونة للجزء (١)؛ فإن الصخور أسفل (٢) ....

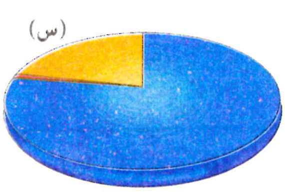


(أ) أقل كثافة وأعلى سمكًا
(ب) أعلى كثافة وسمكًا
(ج) أقل كثافة وسمكًا
(د) أعلى كثافة وأقل سمكًا

٢٦ تتعدد فوائد الجيولوجيا في التطور الصناعي، ومن أهمها في مجال التعدين حيث يتم ....

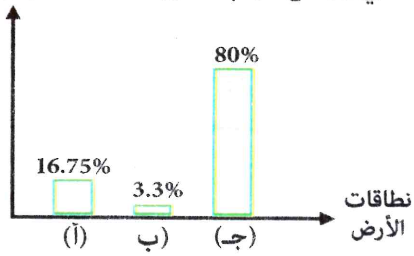
(أ) الكشف عن الفحم والبترول (ب) الكشف عن المياه الجوفية
(ج) التنقيب عن الذهب والفضة (د) البحث عن الحجر الجيري والطفل

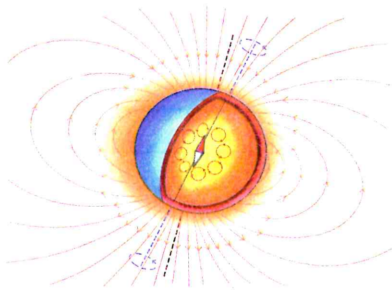
٢٧ التمثيل البياني التالي يوضح نسب الغازات من حجم الغلاف الجوي،
أي من مكونات الأرض الأخرى يتواجد بها العنصر س ؟



(أ) اللب والقشرة
(ب) الوشاح والغلاف المائي
(ج) الغلاف المائي واللب
(د) الوشاح واللب

٢٨ **ادرس الرسم البياني التالي** الذي يوضح حجم صخور نطاقات الأرض المختلفة :



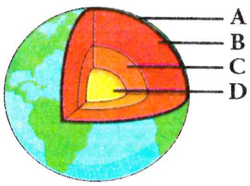


أي النطاقات تنسب إليه الظاهرة الموضحة في هذا الشكل ؟

Ⓐ (أ) Ⓑ (ب)
Ⓒ (جـ) Ⓓ (ب) و(ج)

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ **القطاع التالي يمثل نطاقات كوكب الأرض :**



(١) **اذكر** تأثير النطاق **B** على النطاق **A**.

(٢) **ما وجه الشبه والاختلاف** بين النطاقين **C** و **D** ؟

٣٠ **وضح دور كل من :**

أ- الزلازل في اكتشاف نطاقات الأرض.

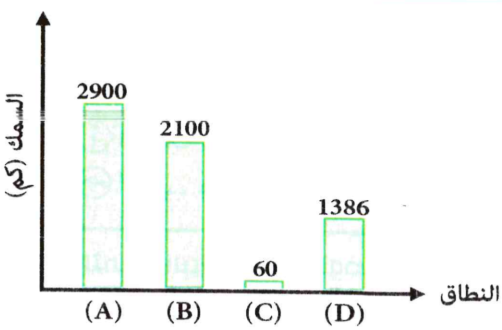
ب- علم الجيوفيزياء في استصلاح الأراضي الصحراوية.

٣١ **ماذا يحدث إذا** كان الأسينوسفير في حالة فيزيائية صلبة ؟

٣٢ لأول مطر سقط على اليابس أهمية كبرى لن تتكرر, **فسر هذه العبارة.**

٣٣ أعطِ تفسيرًا علميًّا لوجود أقصى قيمة للضغط الجوي عند سطح البحر.

٣٤ **أي** النطاقات التالية تختلف حالته الفيزيائية عن باقي النطاقات ؟



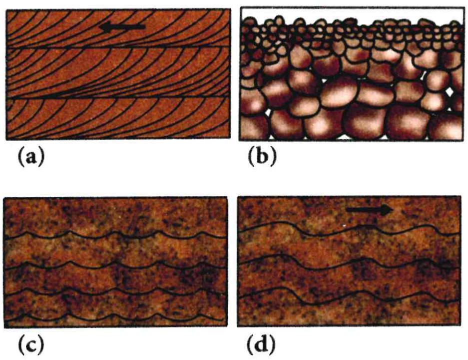
٣٥ **علام يدل كل مما يأتي :**

١- شخص يتعرض لضغط قدره ٥٠% من قيمة ضغط الهواء عند مستوى سطح البحر ؟

٢- حركة القارات في القشرة الأرضية ؟

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ من خلال الشكل اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال مما يأتي :



(١) التركيب الذي ينشأ من تغير اتجاه التيارات الهوائية والمائية ....

Ⓐ a
Ⓑ b
Ⓒ c
Ⓓ d

(أ) a
(ب) b
(ج) c
(د) d

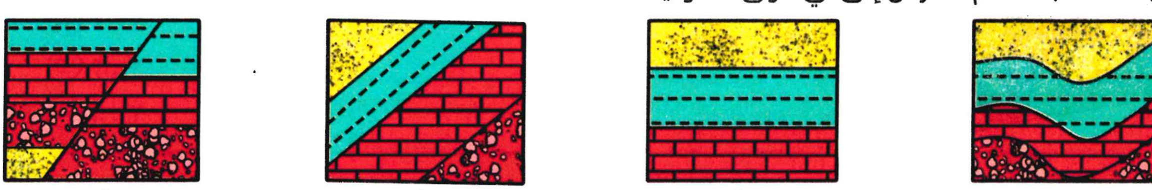
(٢) التركيب الذي ينشأ من تغير سرعة التيار المائي ....

(أ) a　　(ب) b
(ج) c　　(د) d

٢ كلما اتجهنا لأسفل تقل المسافة بين الجناحين؛ مما يدل على أن التركيب هو ....

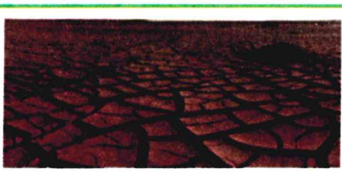
(أ) طية محدبة　　(ب) طية مقعرة　　(ج) طية مركبة　　(د) طية متصلة

٣ أي تلك الطبقات لم تتعرض إلى أي قوى تكتونية ؟



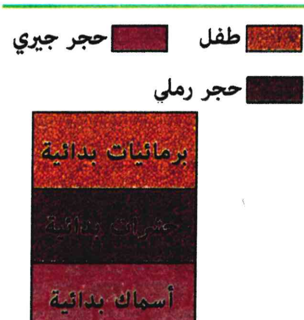
(أ)　　(ب)　　(ج)　　(د)

٤ ما سبب تكّون التركيب الجيولوجي في الشكل المقابل ؟



(أ) قوى الضغط　　(ب) عوامل الجفاف
(ج) الرياح والتعرية　　(د) قوى الشد

٥ عند تعرض التتابع الطبقي المقابل لعملية الطي وتكونت طية متصلة، **أي العبارات التالية صحيحة ؟**



(أ) طبقة الحجر الجيري تقع في مركز الطية المحدبة محاطة بطبقة العصر السيلوري
(ب) طبقة الطفل تقع في مركز إحدى الطيات وتحيط بطبقة العصر الديفوني
(ج) طبقة الحجر الرملي تحيط بطبقة العصر الكربوني في إحدى الطيات
(د) الطبقة المركزية في كلا الطيتين هي الحجر الجيري محاطة بطبقة العصر الكربوني

٦ كل ما يلي يعد أهمية مشتركة للفوالق والطيات ماعدا ....

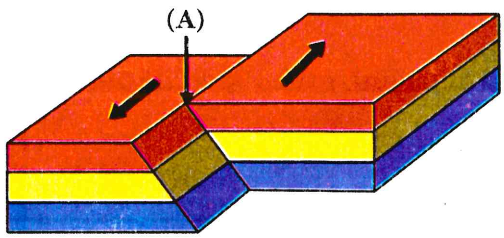
(أ) ترسيب الخامات المعدنية
(ب) أماكن تجمع المواد النفطية
(جـ) نشأة عيون المياه العلاجية
(د) مصايد للمياه الجوفية

٧ إذا كان التتابع الصخري المقابل يمثل منكشفًا أفقيًا للطبقات السطحية في منطقة ما بالقشرة؛ استنتج العلماء من خلاله وجود تركيب .... في المنطقة.

طائر بدائي	أمونيتات	ثدييات صغيرة	زاحف مائي	عظام ديناصور	ثدييات أولية

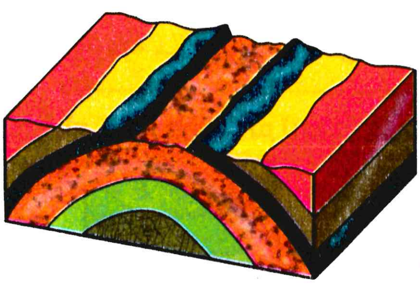
(أ) طية مقعرة بسيطة
(ب) عدم توافق انقطاعي
(جـ) فالق معكوس
(د) فالق بارز

٨ أي الخامات التالية ليست موجودة غالبًا في المنطقة (A) ؟



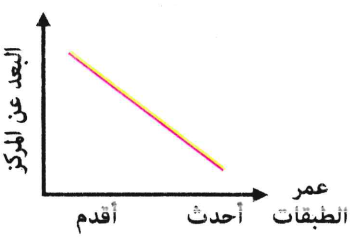
(أ) معدن كربوناتي ينفصم في أكثر من اتجاه
(ب) معدن عنصري بريقه فلزي
(جـ) معدن مركب بريقه فلزي
(د) عنصر يغير لون المرو للوردي

٩ ما النسبة بين عدد الأجنحة إلى عدد الطبقات في التركيب الجيولوجي المقابل ؟



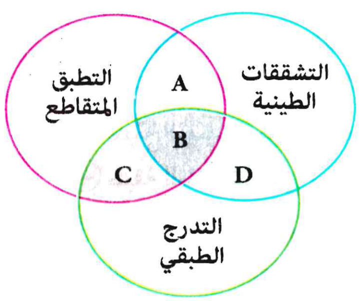
(أ) ١ : ١
(ب) ٢ : ٣
(جـ) ٣ : ٢
(د) ١ : ٢

١٠ ما التركيب الذى تعبر عنه العلاقة الموضحة بالشكل المقابل ؟



(أ) طية محدبة
(ب) طية مقعرة
(جـ) طية أفقية
(د) طية مركبة

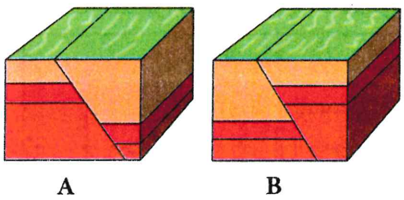
١١ ادرس الشكل المقابل ثم حدد :



(١) ما الذي يعبر عنه الرمز (B) ؟
(أ) تأثير العوامل الخارجية
(ب) تأثير الرياح
(جـ) تأثير الجفاف
(د) تأثير العوامل الداخلية

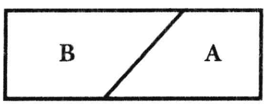
(٢) ما الذي يعبر عنه الرمز (C) ؟
(أ) تأثير العوامل الخارجية
(ب) تاثير التيارات المائية
(جـ) تأثير الجفاف
(د) تأثير العوامل الداخلية

١٢ **ادرس** الشكلين المقابلين، ثم حدد **أي** الاختيارات التالية غير صحيحة عنهما ؟



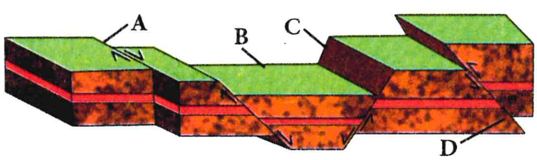
	التركيب (A)	التركيب (B)
Ⓐ أ	ناتج عن قوى شد تكتونية	ناتج عن قوى ضغط تكتونية
ب	يقلل مساحة القشرة الأرضية	يزيد مساحة القشرة الأرضية
جـ	يحرك الطبقات الأحدث في اتجاه الاقدم	يحرك الطبقات الأقدم في اتجاه الأحدث
د	تتحرك الصخور مع اتجاه الجاذبية	تتحرك الصخور ضد اتجاه الجاذبية

١٣ إذا كان الشكل المقابل يعبر عن فالق عادي، **فأي** مما يلي صحيح ؟



Ⓐ الطبقة (A) أقدم من الطبقة (B)
ⓑ تأثرت الصخور بتيارات حمل هابطة
ⓙ الطبقة (A) تحركت إلى أسفل
ⓓ الطبقة (B) لها نفس تركيب الطبقة (A)

١٤ **الشكل المقابل** يوضح منطقة صخرية تأثرت بقوى تكتونية مختلفة، **أي** الاختيارات التالية صحيحة عن التراكيب الموضحة بالشكل ؟



	A	B	C	D
أ	فالق ذو حركة أفقية	فالق خسفي	فالق عادي	فالق معكوس
ب	فالق ذو حركة أفقية	فالق خندقي	فالق معكوس	فالق عادي
جـ	فالق عادي	فالق بارز	فالق دسر	فالق معكوس
د	فالق معكوس	فالق حوضي	فالق عادي	فالق ذو حركة أفقية

١٥ فالق (أ) حركة صخوره تكون على مستوى أفقي تقريبًا، وفالق (ب) تكون الحركة فيه أفقية، **أي** العبارات التالية صحيحة عن الفالقين ؟

Ⓐ الفالق (أ) نشأ من قوى الضغط والفالق (٢) نشأ من قوى الشد
ⓑ الفالق (أ) نشأ من قوى الشد والفالق (٢) نشأ من قوى الضغط
ⓙ الفالق (ب) يعتبر من الفوالق المركبة
ⓓ الفالق (أ) ينشأ في مناطق تصادم القارات

١٦ **في أحد الحقول الجيولوجية، وجدت كتلة صخرية ظاهرة على سطح الأرض، واتضح بعد فحصها وجود أحد جوانبها مصقولاً وينتشر حولها فتات صخرى غير متماسك ذو حواف حادة.**

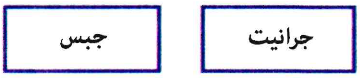
(١) يتضح مما سبق أن التركيب المشار إليه هو .... والذي تكون من قوى الضغط.

Ⓐ فالق عادي ⓑ فالق معكوس ⓙ طية محدبة ⓓ طية مقعرة

(٢) أغلب صخور ذلك التركيب مخفية تحت سطح الأرض، والجزء الظاهر منه هو ....

Ⓐ الحائط العلوي ⓑ الحائط السفلي ⓙ جناح الطية ⓓ المستوى المحوري

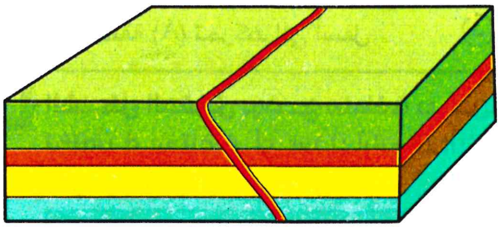
١٧ **في الشكل المقابل**، عند تعرض كتلتين لهما نفس الحجم من الصخرين (أ – ب) لنفس مقدار القوة التكتونية، أي الاختيارات التالية صحيح ؟



(أ) (ب)

	الصخر (أ)		الصخر (ب)	
	عدد الفواصل	المسافة بين الفواصل	عدد الفواصل	المسافة بين الفواصل
أ	قليلة	كبيرة	قليلة	كبيرة
ب	قليلة	كبيرة	كثيرة	قليلة
جـ	كثيرة	قليلة	كثيرة	قليلة
د	كثيرة	قليلة	قليلة	كبيرة

١٨ التركيب المقابل يمثل ....



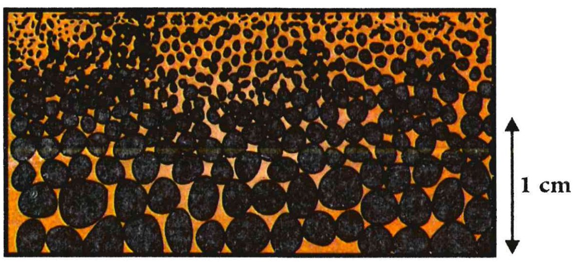
(أ) تشقق صخري
(ب) تشقق طيني
(جـ) تصدع صخري
(د) التواء صخري

١٩ الصخور المتقصفة في مناطق تقارب الألواح ....

(أ) تنثني لأعلى مكونة طية محدبة
(ب) تنثني لأسفل مكونة طية مقعرة
(جـ) يتكون بها فالق ساتر
(د) يتكون بها فالق دسر

٢٠ **الشكل المقابل يوضح تركيبًا جيولوجيًا في منطقة ما :**

ما هي التغيرات في حالة التيار لترسيب هذه الرواسب ؟



(أ) زيادة انحدار المجري
(ب) زيادة عرض المجري
(جـ) نقص في سرعة التيار
(د) زيادة درجة حرارة الماء

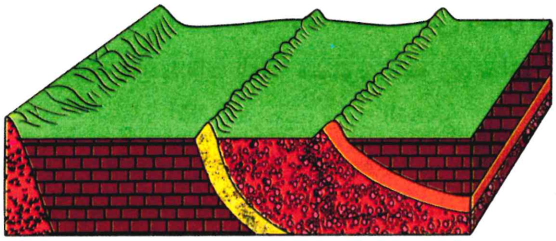
٢١ عند حفر بئر رأسي وجدت طبقة على عمق ٢ كم وتواجدت نفس الطبقة على عمق ٤ كم؛ فهذا يدل على ....

(أ) كسر الطبقات وتعرضها للضغط
(ب) كسر الطبقات دون حدوث إزاحة
(جـ) كسر الطبقات وتعرضها للشد
(د) تجعد الطبقات بسبب الضغط

٢٢ **لماذا** تظهر الطيات بوضوح في منكشفات الصخور الرسوبية تحديدًا ؟

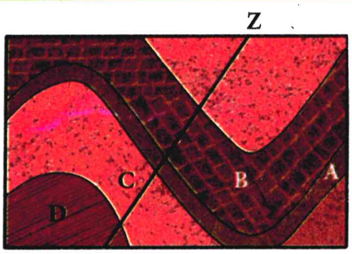
(أ) لأن الصخور الرسوبية ذات مرونة تساعد في طيها
(ب) لأن الصخور النارية والمتحولة لا تتأثر بقوى الضغط
(جـ) لأن الصخور الرسوبية غنية بالأحافير
(د) لأن الصخور الرسوبية تتكون في شكل طبقات مختلفة السمك والامتداد

٢٣ توضح الصورة المقابلة جناح واحد لطية، حدد أي الأختيارات التالية تصف الصورة بشكل مثالي ؟



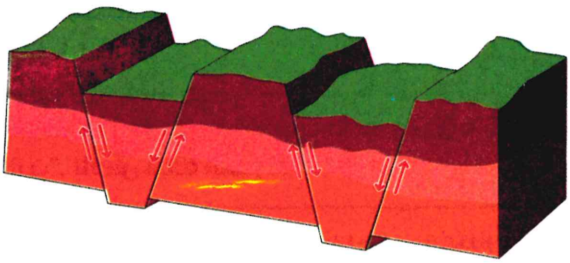
(أ) يميل الجناح في اتجاه المستوى المحوري للطية
(ب) يميل الجناح بعيداً عن المستوى المحوري للطية
(جـ) يتصل بالجناح المقابل له في الجزء العلوي للطية
(د) الطبقة الأقدم تتواجد في مركز الطية

٢٤ التركيب Z في القطاع ....



(أ) تتصاعد من خلاله نافورات وعيون المياه الساخنة
(ب) مصيدة لتجمع زيت البترول
(جـ) استخدمه المصريون في بناء المسلات
(د) يستدل منه على أحداث جيولوجية

٢٥ **الشكل المقابل** يوضح بعض التراكيب الجيولوجية التي قد تتكون في منطقة ....

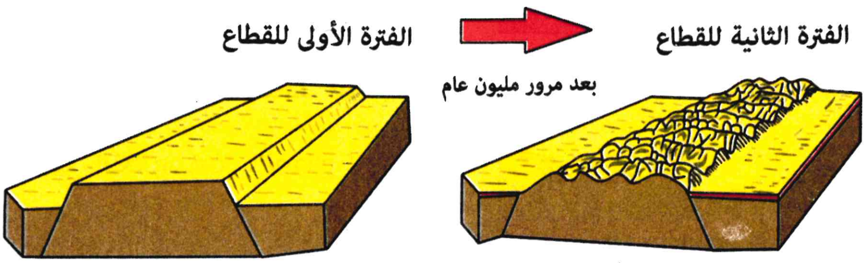


(أ) جبال البحر الأحمر
(ب) حوض البحر الأحمر
(جـ) خليج العقبة
(د) حوض البحر المتوسط

٢٦ وجود طبقة عمرها ٥ مليون سنة محاطة من الجانبين بطبقات عمرها ٨ مليون سنة يدل على ....

(أ) طية محدبة (ب) فالق معكوس (جـ) فالق حوضي (د) فالق بارز

٢٧ **أمامك منظر طبيعي لأحد المناطق في القشرة الأرضية، في فترتين من الزمن مختلفتين، حيث استمرت تلك المنطقة لمدة مليون عام معرضة لعوامل الجو :**



(١) الشكل النهائي للمنطقة نتج عن حدوث ....

(أ) قوى تكتونية داخلية فقط (ب) قوى خارجية فقط
(جـ) قوى داخلية ثم قوى خارجية (د) قوى خارجية ثم قوى داخلية

(٢) **حدد** نوع القوى التكتونية والتراكيب في تلك المنطقة ....

(أ) قوى شد، فوالق معكوسة (ب) قوى شد، فوالق عادية
(جـ) قوى ضغط، فالق بارز (د) قوى ضغط، فالق خسفي

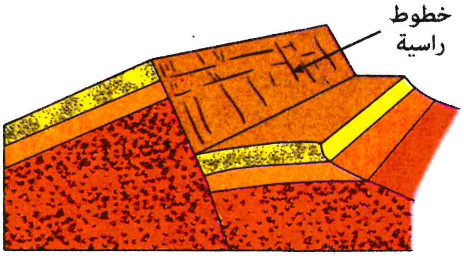
٢٨ رغم اختلاف أنواع الطيات إلا أنها تشترك في بعض الصفات، **أي** هذه العبارات صحيحة ؟

(أ) لكل طبقة من طبقات الطية مستوى محوري خاص بها
(ب) تتكون الطيات أثناء الترسيب وقبل التحجر
(جـ) نادراً ما تتواجد الطيات في الصخور الرسوبية
(د) تحدد العلاقة الزمنية بين صخور طبقاتها

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ **توضح الصورة المقابلة أحد أنواع الفوالق، ويظهر على الجزء الصخري الظاهر على سطح الأرض خطوط ناتجة من عملية الإزاحة :**

حدد لماذا تتواجد تلك الخطوط بشكل رأسي وليس بشكل أفقي ؟

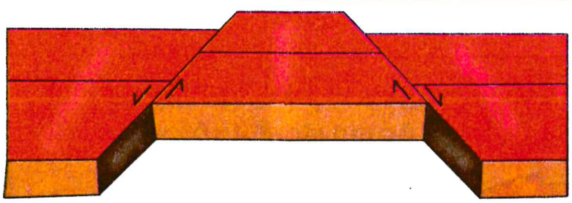


٣٠ "للطية الواحدة عناصر تركيبية منها متغيرة في العدد ومنها الثابت"، **ناقش هذه العبارة.**

٣١ **فسر** : حدوث كسر في الصخور لا يكفي لاعتباره فالقًا.

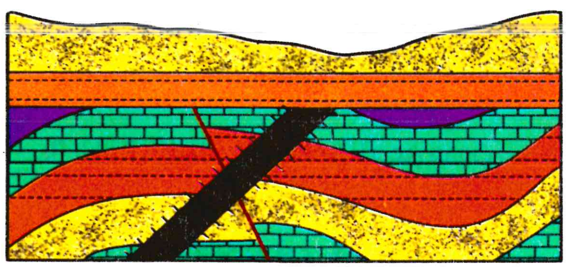
٣٢ **علام يدل** : وجود طيات وفوالق قليلة الميل في مكان واحد ؟

٣٣ **ما** نوع التركيب الذي يظهر في المنكشف السطحي المقابل ؟



٣٤ **اذكر** اسم التركيب الناتج عن وجود طبقات منحنية تميل في نفس الاتجاه ؟

٣٥ **تعرف** على التراكيب التكتونية في القطاع ؟



اختبار 1

اختبار على الدرس الثالث

مقدمة عن الجيولوجيا التاريخية - تراكيب عدم التوافق

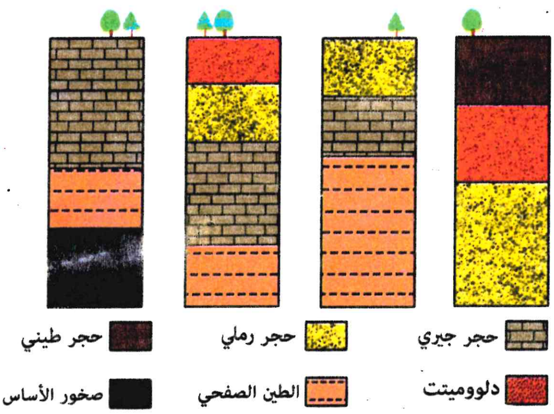
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ معظم تاريخ الأرض معلوم؛ لأن الحفريات تكون محفوظة في الصخور الرسوبية.

(أ) العبارتان صحيحتان
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
(ج) العبارتان خطأ
(د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

٢ **الشكل المقابل يوضح ٤ قطاعات صخرية متباعدة في القشرة الأرضية وكل طبقة تمثل فترة زمنية محددة :**



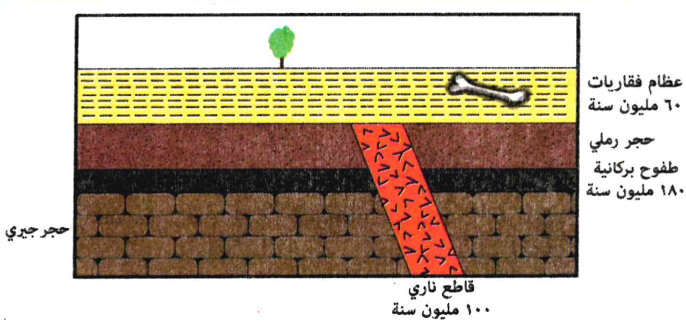
(١) أقدم الطبقات عمرًا في القطاعات الأربعة مما يلي هي ....

(أ) الحجر الرملي
(ب) الدولوميت
(ج) الحجر الجيري
(د) الطين الصفحي

(٢) إذا كانت طبقة الحجر الرملي تحتوي على حفريات لزواحف بدائية؛ فإن طبقة الحجر الطيني لا يمكن أن تنتمي إلى ....

(أ) العصر الجوراسي
(ب) العصر الطباشيري
(ج) زمن الباليوسين
(د) العصر الكربوني

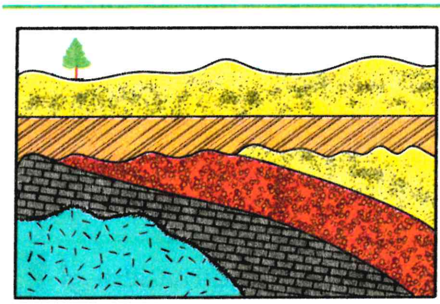
٣ **ادرس التتابع الصخري المقابل جيدًا ثم أجب :**



من المتوقع أن يكون عمر سطحي عدم التوافق على الترتيب ....

(أ) ١٥٠ مليون سنة – ٥٠ مليون سنة
(ب) ١٢٠ مليون سنة – ٨٠ مليون سنة
(ج) ٨٠ مليون سنة – ٦٠ مليون سنة
(د) ١٠٠ مليون سنة – ٩٠ مليون سنة

٤ **الشكل المقابل يوضح تتابع صخري في منطقة ما بالقشرة الأرضية :**



(١) سطح عدم التوافق الموضح بالقطاع هو ....

(أ) عدم توافق زاوي
(ب) عدم توافق متباين
(ج) عدم توافق متباين أو انقطاعي.
(د) عدم توافق متباين أو زاوي

(٢) أمكن الاستدلال على عدم التوافق السابق من خلال ....

(أ) وجود صخور نارية قديمة
(ب) اختلاف ميل الطبقات على الجانبين
(ج) وجود حصى الكونجلوميرات فوقه
(د) وجود طبقات رسوبية متوازية

٥ **أي** الأحداث التالية حدثت بعد اختفاء الديناصورات ؟

Ⓐ ظهور الثدييات المشيمية Ⓑ تطور الطيور Ⓒ انتشار الثدييات الصغيرة Ⓓ انتشار الطيور

(أ) ظهور الثدييات المشيمية　(ب) تطور الطيور　(ج) انتشار الثدييات الصغيرة　(د) انتشار الطيور

٦ **أي** مما يلي لا يدل على وجود سطح عدم توافق ؟

(أ) وجود عروق في مجموعة قديمة وعدم وجودها في الطبقات الأحدث
(ب) اختلاف المحتوى الحفري المفاجئ بين تتابعين رسوبيين
(ج) وجود فتات له حواف حادة على سطح انقطاع الترسيب
(د) وجود طيات تعلوها طبقات رسوبية أفقية

٧ **تأمل الجدول المقابل ثم حدد :**

	الأحدث
١	ظهور الإنسان
٢	نشأة المحيط الأطلنطي
٣	انتشار البرمائيات
٤	ازدهار الحياة البحرية
٥	تكون الفحم
٦	سيادة الأسماك
٧	أقدم الصخور
	الأقدم

(١) أي الأحداث ليست في موقعها الصحيح في السلم الجيولوجي ؟

(أ) ٢　(ب) ٣
(ج) ٥　(د) ٦

(٢) أي الأحداث واكبت تكون طبقات الملح الصخري في وسط أوروبا ؟

(أ) ١　(ب) ٢
(ج) ٣　(د) ٤

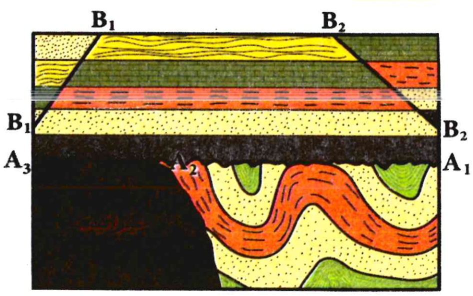
٨ يمثل حقب الزواحف من عمر الأرض تقريبًا حوالي ....

(أ) ٨٪　(ب) ١٢٪　(ج) ١٠٪　(د) ٣٪

٩ عند حفر بئر بترول في طية محدبة رأسيًا من أعلى لأسفل وجدت مجموعة من الحفريات؛ فإن **الترتيب الصحيح** لها حسب اتجاه حفر البئر ....

(أ) سمكة عظمية حديثة – ثدييات صغيرة – أمونيت – زواحف بدائية – برمائيات
(ب) سمكة عظمية حديثة – طيور بدائية – أمونيت – ثدييات صغيرة – ثدييات مشيمية
(ج) أمونيت – ثدييات صغيرة – ثدييات مشيمية – طيور بدائية – أمونيت
(د) أشجار حرشفية – زواحف بدائية – أمونيت – ثدييات صغيرة – سمكة عظمية حديثة

١٠ **ادرس القطاع وأجب :**



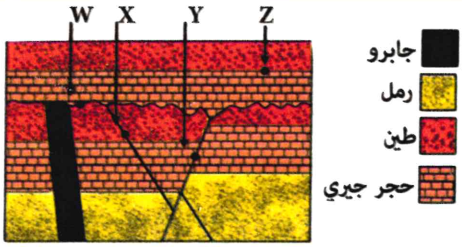
أي العبارات الآتية صحيحة عن القطاع الآتي ؟

(أ) الفالق (B2) فالق عادي
(ب) الفالق (B1) فالق معكوس
(ج) عدم التوافق في السطح (A1) – (A2) من النوع الزاوي
(د) عدم التوافق في السطح (A2) – (A3) من النوع الانقطاعي

١١ **أي** الكائنات التالية هي الأقدم في الظهور تبعًا لتطور الحياة ؟

(أ) الثدييات　(ب) الفقاريات
(ج) الزواحف　(د) النباتات الزهرية

١٢ الرموز التي في القطاع تمثل ....



Ⓐ X فالق معكوس، Y فاصل، W سطح عدم توافق انقطاعي
Ⓑ X فالق عادي، Y فاصل، W سطح عدم توافق زاوي
Ⓒ X فاصل، Y فالق عادي، W سطح عدم توافق انقطاعي
Ⓓ X فاصل، Y فالق عادي، W سطح عدم توافق زاوي

١٣ سطح عدم التوافق الذي تصاحبه تعرية وليس ضروريًا أن يصاحبه انقطاع ترسيب هو ....

(أ) سطح عدم التوافق المتباين
(ب) سطح عدم التوافق الانقطاعي
(ج) سطح عدم التوافق الزاوي
(د) سطح عدم التوافق الكاذب

١٤ في الصورة المقابلة حيوان لم يعتبره العلماء حفرية مرشدة؛ لأنه ....



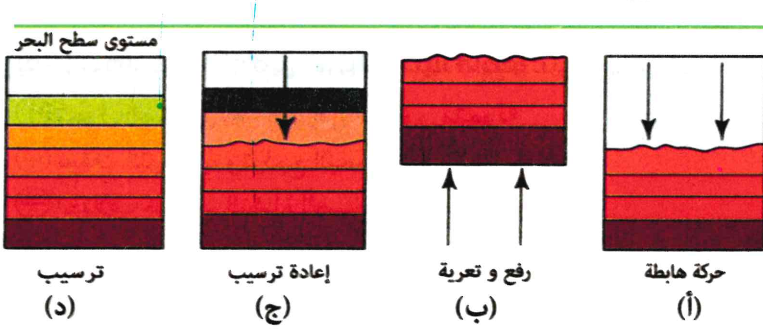
(أ) عثرعليه في منطقة واحدة فقط
(ب) تكرر ظهوره بشكل أفقي بالطبقات
(ج) عاش فترة محددة من الزمن
(د) انتشاره الجغرافي واسع

١٥ **في أي** الفترات الزمنية ظهرت تلك المجموعة من الكائنات ؟



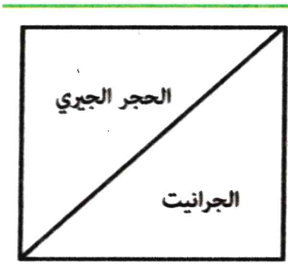
(أ) حقب الحياة الحديثة
(ب) العصر الكمبري
(ج) حقب الحياة المتوسطة
(د) العصر الرابع

١٦ رتب الأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث ....



(أ) د - أ - ب - ج
(ب) أ - ب - ج - د
(ج) د - ج - ب - أ
(د) د - ب - أ - ج

١٧ **في القطاع المقابل** إذا كان صخر الجرانيت تكون في العصر البرمي وطبقة الحجر الجيري بها حفرية لأول الفقاريات؛ **فأي** مما يلي صحيح ؟



(أ) يوجد سطح عدم توافق متباين
(ب) تتحول طبقة الحجر الجيري إلى الرخام
(ج) يوجد سطح عدم توافق زاوي
(د) توقف الترسيب بالقطاع مرة واحدة

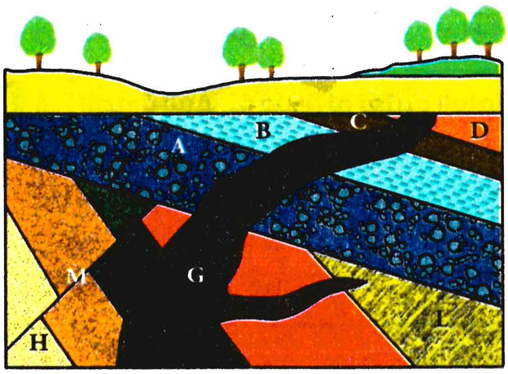
١٨ مجموعة العصور المرتبة تطوريًا وتمثل جزء كبير من تاريخ الأرض يطلق عليها ....

(أ) الزمن (ب) الحقب (ج) الدهر (د) العهد

١٩ أى التتابعات التالية من الحفريات ترسبت صخورها في أطول فترة زمنية ؟

أسفل	ثلاثية الفصوص	أول الكائنات الهيكلية	الأشجار	أول الحشرات
	أول النباتات	النباتات الوعائية	الفحم	الفحم
	أول الأسماك	ظهور الحشرات	أول الزواحف	البرمائيات
أعلى	أول الحشرات	انتشار البرمائيات	الأمونيت	سيادة الأسماك
	Ⓐ أ	ب	جـ	د

٢٠ ادرس الشكل المقابل جيدًا والذي يوضح قطاع في إحدى مناطق القشرة الأرضية ثم استنتج :



(١) أي مما يلي يعبر عن الشكل ؟

(أ) التركيب (M) يوجد بالدورة الترسيبية الثانية
(ب) أسفل الطبقة (A) يوجد عدم توافق زاوي
(جـ) التداخل الناري (G) آخر الأحداث الجيولوجية
(د) التركيب (M) يزيد من مساحة سطح الأرض

(٢) أي مما يلي يعتبر صحيحًا عند الحديث عن ترتيب الطبقات للشكل السابق ؟

(أ) ترسبت الطبقة A بعد عدم التوافق الزاوي وقبل ترسيب الطبقة H
(ب) ترسبت الطبقة B قبل ترسيب الطبقة C وبعد ترسيب الطبقة A
(جـ) الطبقة L فى القطاع هي أقدم الطبقات الرسوبية
(د) ترسبت الطبقة C بعد ترسيب الطبقة D وقبل ترسيب الطبقة A

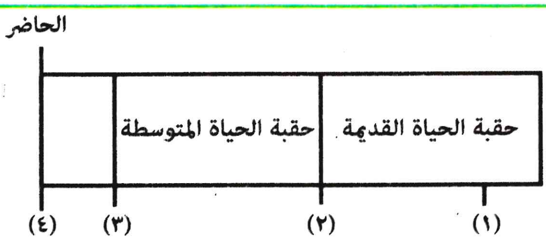
٢١ يعتبر سطح عدم التوافق المتباين **دليلًا قاطعًا على** ....

(أ) تحول الصخور الأحدث إلى صخور متحولة
(ب) توقف الترسيب وتراجع البحر لفترة زمنية طويلة
(جـ) اختلاف ظروف النشأة للصخور في منطقة واحدة
(د) حدوث حركات أرضية رافعة في التتابع الصخري

٢٢ صخر الأنديزيت صخر ناري شائع التواجد على حواف القارات, **ما الطريقة الأنسب** عند احتياجنا لمقارنة عمر عينتين من صخر الأنديزيت ببعضهما ؟

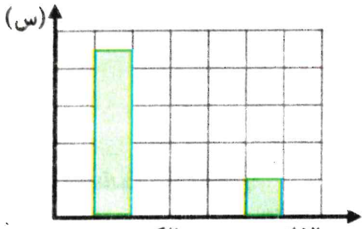
(أ) مقارنة محتواهما الحفري
(ب) تحليل العناصر المشعة بكل منهما
(جـ) مقارنة سمك كل منهما
(د) مقارنة لون كل منهما

٢٣ **ما** الرقم الدال على فترة انقراض الديناصورات ؟



(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

٢٤ ادرس المنحنى المقابل ثم حدد ما الذي يمكن وضعه على المحور (س) ؟



أ) عدد الكائنات الحية
ب) عدد الحفريات المرشدة
ج) المدة الزمنية
د) عدد الأحقاب

٢٥ بداية ظهور الزواحف على سطح الأرض في ....

أ) بداية حقب الحياة القديمة
ب) بداية حقب الحياة المتوسطة
ج) نهاية حقب الحياة الحديثة
د) نهاية حقب الحياة القديمة

٢٦ الحفرية التي لا توجد في نفس الحقب الذي تكونت به باقي الحفريات ....

أ) حشرات
ب) برمائيات
ج) نباتات زهرية
د) نباتات بذرية

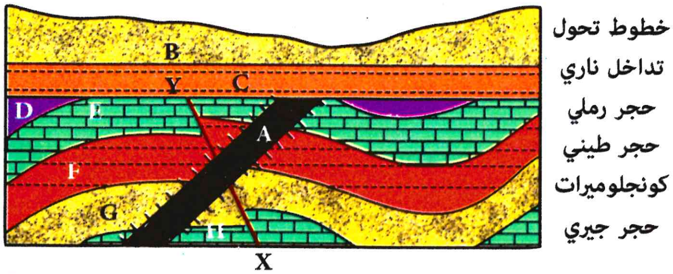
٢٧ نشأ الغلاف الحيوي في حقب ....

أ) الهاديان
ب) الأركي
ج) البروتيروزوي
د) الحياة القديمة

٢٨ إذا كانت الصخور النارية تمثل أقدم الصخور فهي تكونت في ....

أ) حقب الهاديان
ب) حقب الأركي
ج) حقب الحياة الحديثة
د) حقب البروتيروزوي

ثانيًا أسئلة المقال



٢٩ **في الشكل المقابل:**

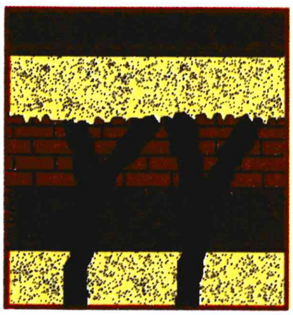
(١) ما نوع سطح عدم التوافق في الشكل ؟

(٢) ما نوع التركيب (XY) وما أهم خواصه ؟

٣٠ **أعطِ تفسيرًا علميًا لما يأتي :**

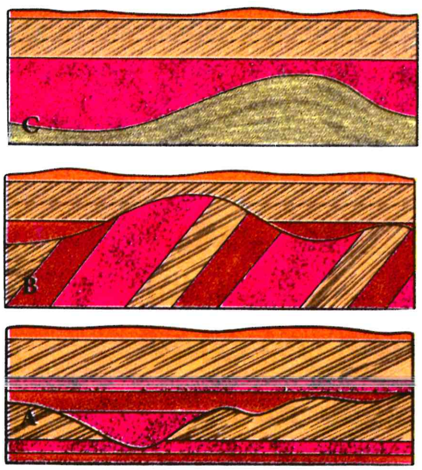
غياب مجموعة من الأحافير كان يعتقد وجودها في تتابع صخري ما.

٣١ **ما** نوع عدم التوافق بالقطاع ؟ **وكم** عدد دورات الترسيب ؟



٣٢ **اذكر وجه شبه واختلاف بين :**

عدم التوافق A، B.



٣٣ **تتبع تطور كل من :**

الثدييات والأسماك من خلال السلم الجيولوجي.

٣٤ تم الاستعانة بوسيلتين لتقدير عمر الأرض، **اذكرهما وحدد** فائدتهما.

٣٥ **ما** سبب أن يكون السلم الجيولوجي غير كامل في مكان واحد ؟

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ عند الانتقال من عمق ٨٠٠ كم تحت سطح الأرض حتى عمق ٢٠٠٠ كم؛ **فإن** ....

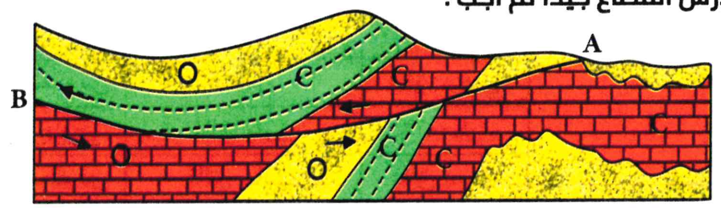
(أ) الحالة الفيزيائية تختلف ودرجة الحرارة تظل ثابتة

(ب) الحالة الفيزيائية تتغير وتظل الكثافة ثابتة

(ج) لا تتغير الكثافة أو درجة الحرارة

(د) لا يتغير التركيب الكيميائي ولا الحالة الفيزيائية

٢ أمامك قطاع لمنطقة بها طبقات رسوبية من عصور مختلفة تأثرت بالفالق (B – A)، ويوضح المفتاح العصور التي تكونت بها الطبقات، **ادرس القطاع جيدًا ثم أجب :**



من المتوقع أن الفالق (B – A) حدث ....

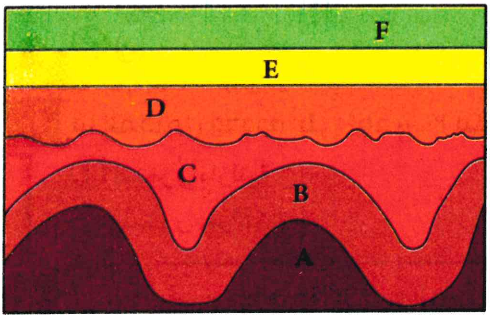
(أ) قبل ترسيب طبقات العصر الكمبري

(ب) قبل ترسيب طبقات العصر الأوردوفيشي

(ج) أثناء العصر الأوردوفيشي

(د) أثناء العصر الكمبري

٣ **ادرس القطاع المقابل جيدًا ثم أجب :**



(١) سطح عدم التوافق الموضح بالقطاع هو ....

(أ) عدم توافق زاوي بين الطبقتين B وC

(ب) عدم توافق انقطاعي بين الطبقتين D وE

(ج) عدم توافق زاوي بين الطبقتين C وD

(د) عدم توافق انقطاعي بين الطبقتين A وB

(٢) عدد أجنحة الطية في الشكل المقابل ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٤ **أي** الاختيارات التالية صحيحة عن علاقة أعماق الأرض بكثافة الصخور الموجودة عندها ؟

	١٠٠٠ كم	٣٠٠٠ كم	٦٠٠٠ كم
(أ)	١٠ جم / سم٣	١٤ جم / سم٣	٨ جم / سم٣
(ب)	٦ جم / سم٣	١٠ جم / سم٣	١٤ جم / سم٣
(ج)	٧ جم / سم٣	١٤ جم / سم٣	١٢ جم / سم٣
(د)	١٤ جم / سم٣	١٠ جم / سم٣	١٢ جم / سم٣

٥ **فرع الجيولوجيا** الذي يستخدم في استخراج البترول يمكن أن يستخدم في ....

(أ) دراسة المياه الجوفية وطرق استخراجها
(ب) دراسة مدى صلاحية الصخور في البناء
(جـ) دراسة البترول ونشأته وهجرته وتخزينه
(د) دراسة طرق الكشف عن معدن الذهب والماس

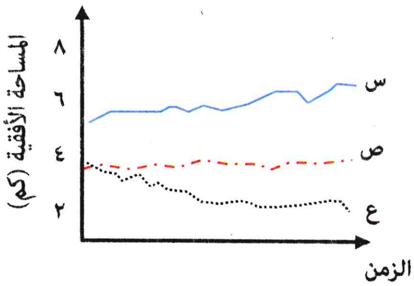
٦ آخر أغلفة الأرض تكون هو ....

(أ) القشرة الأرضية
(ب) اللب الداخلي
(جـ) الغلاف المائي
(د) الغلاف الحيوي

٧ النطاق الذي تعلوه صخور لدنة من أكاسيد الحديد والماغنسيوم والسليكون سمكه حوالي ....

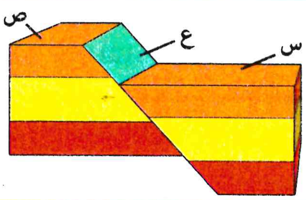
(أ) ٢٥٥٠ كم
(ب) ٢١٠٠ كم
(جـ) ١٣٨٦ كم
(د) ٣٥٠ كم

٨ **الرسم البياني المقابل** يوضح ثلاثة تراكيب جيولوجية (س – ص – ع) :
أي مما يلي يعبر عن التراكيب الجيولوجية بشكل صحيح ؟



	س	ص	ع
(أ)	فالق معكوس	فاصل	فالق عادي
(ب)	فالق عادي	فالق بارز	فالق معكوس
(جـ)	فالق معكوس	فالق عادي	فالق دسر
(د)	فالق عادي	فالق ذو حركة أفقية	فالق دسر

٩ **الشكل المقابل** يعبر عن فالق في منطقة ما،
ما الرمز الذي يشير للمنطقة المتوقع تواجد صخر الرخام بها ؟



(أ) (س)
(ب) (ص)
(جـ) (ع)
(د) (س) و(ص)

١٠ **ما** المحتمل وجوده على بُعد ٢٠,٠٠٠ متر أسفل جبال الهيمالايا مباشرة ؟

(أ) صخور بازلتية
(ب) مصهور الحديد والنيكل
(جـ) صخور جرانيتية
(د) أكاسيد الحديد والسيليكون

١١ **أي** العبارات صحيحة عن التتابع الصخري المقابل؟



(أ) عدد دورات الترسيب ٤ دورات
(ب) عدم التوافق بين (٢)، (٣) انقطاعي
(جـ) عدم التوافق بين (١)، (٢) زاوي
(د) تتواجد الطبقة (٢) منذ العصر الديفوني

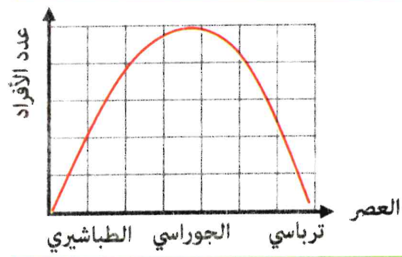
١٢ الصخور بين عمق ٣١٠٠ كم و ٥٠٠٠ كم أسفل سطح الأرض تكون ....

(أ) غنية بالحديد في صورة صلبة
(ب) غنية بالحديد في صورة سائلة
(جـ) غنية بالسيليكا في صورة لدنة
(د) غنية بالسيليكا في صورة صلبة

١٣ **الترتيب الصحيح** لتطور النبات خلال السلم الجيولوجي ....

ⓐ ظهور النبات الأخضر – النبات البذري – النباتات معراة البذور – النباتات الوعائية
ⓑ النباتات الوعائية – ظهور النبات الأخضر – النبات البذري – النباتات معراة البذور
ⓒ ظهور النبات الأخضر – النباتات الوعائية – النباتات معراة البذور – النبات البذري
ⓓ النباتات معراة البذور – ظهور النبات الأخضر – النبات البذري – النباتات الوعائية

١٤ **أي** الكائنات يعبر الشكل البياني عن تطور ها على الأرض ؟



ⓐ الثدييات
ⓑ الزواحف العملاقة
ⓒ الطيور
ⓓ النباتات الزهرية

١٥ **العبارة الأدق** من العبارات التالية من خلال دراستك للتاريخ الجيولوجي ....

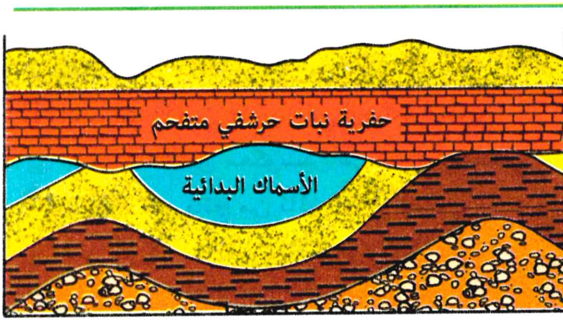
ⓐ انتشار ثلاثية الفصوص مع أول حشرة أرضية
ⓑ أول ظهور للكائنات الحية في البروتيروزوي
ⓒ الكائنات الحية ظهرت في جميع دهور الحياة
ⓓ ظهرت الكائنات الحية بعد اكتمال الغلاف الجوي الحالي

١٦ **أي** الجمل الآتية صحيحة عن التركيب الموضح بالشكل ؟



ⓐ ناتج من تعرض الصخور لقوى شد
ⓑ ناتج من تغير الظروف المناخية
ⓒ ناتج تأثير التيارات المائية والرياح
ⓓ ناتج تأثير القوى التكتونية الداخلية

١٧ عدم التوافق في الشكل يستدل من خلاله على اختفاء بعض طبقات السجل الجيولوجي, **قد تقدر فترة** انقطاع الترسيب في القطاع بـ .... مليون سنة كحد أدنى.



ⓐ ١٠٠
ⓑ ٢٠
ⓒ ٣٠٠
ⓓ ٥٤٢

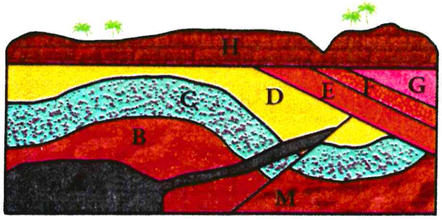
١٨ **من المتوقع** وجود حفرية .... منذ ٣٠٠ مليون سنة, وحفرية .... من ٦٠ مليون سنة.

ⓐ سراخس – سمك بدائي
ⓑ حرشفيات – طحالب خضراء
ⓒ برمئيات – نباتات خضراء
ⓓ أشجار – حشرات

١٩ ظهر أول كائن هيكلي **لا** فقاري في ...., وأول كائن هيكلي فقاري في ....

ⓐ الديفوني – السيلوري
ⓑ السيلوري – الكربوني
ⓒ البرمي – السيلوري
ⓓ الكمبري – السيلوري

٢٠ **الشكل المقابل يوضح بعض التراكيب الجيولوجية في تتابع صخري بالقشرة الأرضية :**



(١) عدد مرات تقدم البحر بالقطاع ....

(أ) مرتان (ب) ثلاث مرات
(ج) أربع مرات (د) مرة واحدة

(٢) يظهر في القطاع تأثر المجموعة الصخرية الأقدم بقوى ....

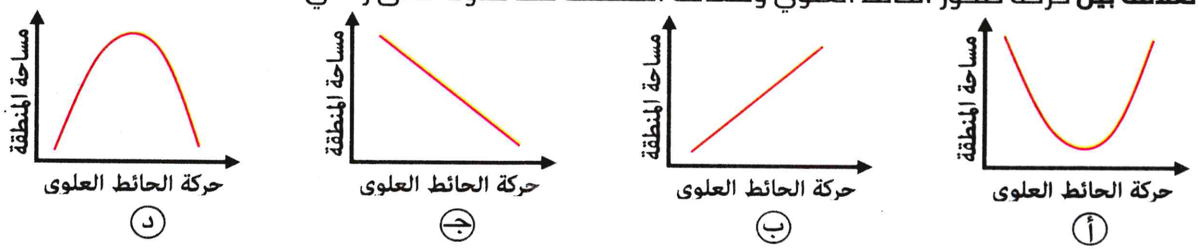
(أ) ضغط ثم زيادة في الضغط (ب) ضغط ثم شد
(ج) شد ثم ضغط (د) شد ثم زيادة في الشد

(٣) **رتب** التراكيب الجيولوجية من الأقدم للأحدث بالقطاع.

٢١ **أي** العبارات الآتية صحيحة عن الجيولوجيا التركيبية ؟

(أ) تدرس الأمطار وأثرها في عمل الأخاديد والجروف
(ب) تدرس الكسور الضخمة الناتجة من تأثير الزلازل
(ج) تهتم بدراسة تركيب نطاقات الأرض الداخلية
(د) تهتم باستخراج كل ما هو داخل الأرض

٢٢ **العلاقة بين** حركة صخور الحائط العلوي ومساحة المنطقة عند حدوث فالق زحفي ....



٢٣ **أي** الاشكال الآتية صحيحة عن التركيب الموضح بالشكل ؟

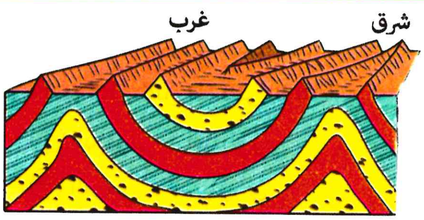


(أ) اشتراك فالقين عاديين في الحائط العلوي
(ب) اشتراك فالقين معكوسين في الحائط السفلي
(ج) فالق مركب ناتج من تأثير قوي الشد
(د) فالق مركب ناتج من تأثير قوي الضغط

٢٤ **أي** مما يلي لا يعد من الظواهر التي تساعد على تحديد موقع الفالق في الحقل ؟

(أ) صعود نافورات المياه الساخنة (ب) وجود فتات حاد الحواف
(ج) ترسيب المعادن في منطقة الكسر (د) وجود مصايد البترول والمياه الجوفية

٢٥ **أمامك عدة طيات تشغل مساحة من القشرة الأرضية وتمتد من الشرق إلى الغرب :**



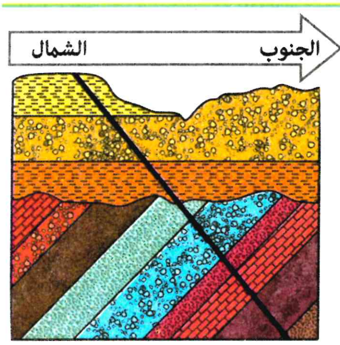
رتب الطيات من الشرق إلى الغرب من حيث نوع الطية ....

(أ) مقعرة، محدبة، محدبة (ب) مقعرة، محدبة، مقعرة
(ج) محدبة، مقعرة، محدبة (د) محدبة، محدبة، مقعرة

٢٦ **أي** التتابعات التالية من المتوقع تواجدها عند أخذ مقطع رأسي في طبقات الفالق المعكوس ؟

أ	ثدييات مشيمية	طائر بدائي	أمونيت	سمكة عظمية حديثة	ثدييات صغيرة	زاحف مائي
ب	ثدييات صغيرة	زاحف هوائي	سراخس	حشرات بدائية	أول سمكة	ثلاثية الفصوص
جـ	ثدييات مشيمية	ثدييات صغيرة	أمونيت	زاحف بري	أول طائر	سمكة عظمية حديثة
د	أمونيت	زاحف بدائي	أشجار حرشفية	زاحف بدائي	أمونيت	اول طائر

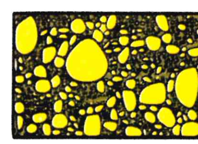
٢٧ **الشكل المقابل** يوضح حدوث كسر لمجموعة من الطبقات الصخرية :

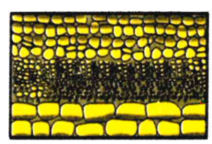


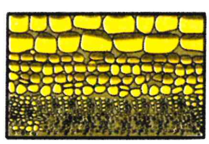
إذا أصبحت كتلة الصخور في الجانب الشمالي أعلى من كتلة الصخور في الجانب الجنوبي نتيجه حدوث إزاحة مصاحبة للكسر **فهذا بسبب** ....

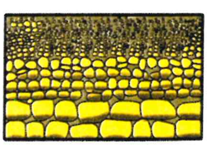
(أ) تعرض الطبقات لقوى ضغط تقوى على تحملها
(ب) تعرض الطبقات لقوى ضغط لا تقوى على تحملها
(جـ) تعرض الطبقات لقوى شد لا تقوى على تحملها
(د) تعرض الطبقات للعوامل السطحية

٢٨ حدث ترسيب في منخفض، حيث أن التيارات المائية نَقلت الرواسب وقامت برتسيبها فجأة مكونة أحد التراكيب الجيولوجية : **أي** الأختيارات التالية توضح ذلك التركيب الذي تكون في المنخفض ؟

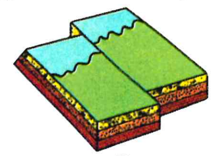

(أ)

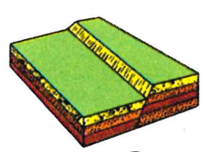

(ب)

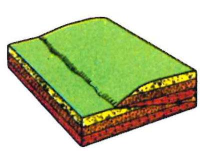

(جـ)

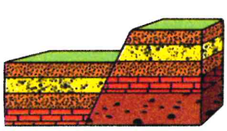

(د)

٢٩ **ما** هو الرسم التخطيطي لحركة القشرة الأرضية الذي يوضح بشكل أفضل كيف يمكن أن تتحرك طبقات صخرية قديمة لتصبح فوق طبقات صخرية أحدث عمرًا ؟

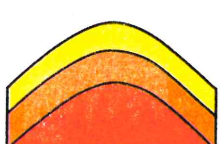

(أ)

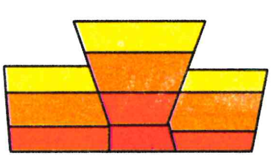

(ب)


(جـ)


(د)

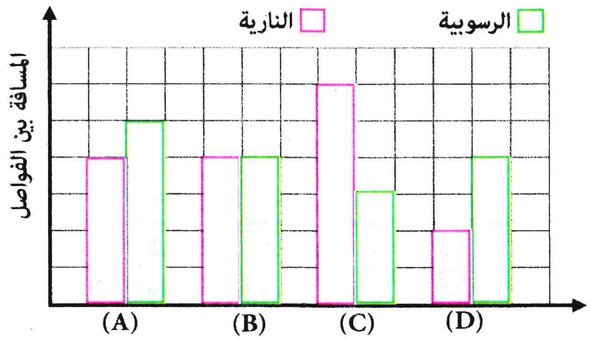
٣٠ أمامك صورتان لتراكيب جيولوجية، **أي** مما يلي يمثل وجه تشابه بين التركيبين ؟





(أ) كلاهما طيات
(ب) كلاهما يحدث نتيجة قوى شد
(جـ) كلاهما تكون أثناء عملية الترسيب
(د) كلاهما حدث في نفس الموقع مع اختلاف الزمن

٣١ **أي** الأشـكال البيانية التالية تعبر عن المســافة بين الفواصل في الصخور النارية والصخور الرسوبية عند ثبات باقي العوامل ؟



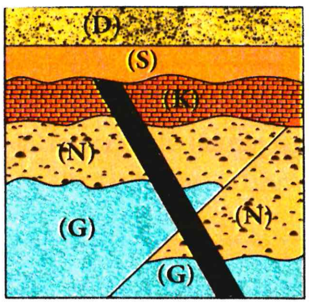
(أ) A

(ب) B

(ج) C

(د) D

٣٢ كل العبارات عن الشكل قد تكون صحيحة **ماعدا** ....



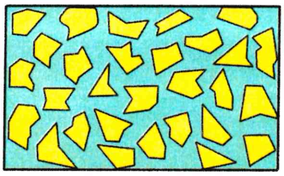
(أ) العرق أحدث من الفالق

(ب) نوع عدم التوافق بين (K) و(S) زاوي

(ج) الفالق يسبب انكماش في القشرة الأرضية

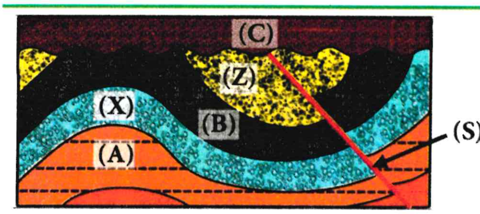
(د) العرق أقدم من عدم التوافق الاحدث

ثانيًا أسئلة المقال



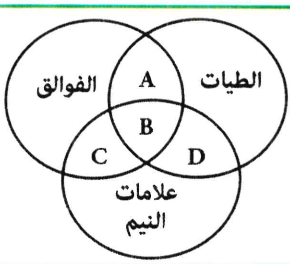
٣٣ **قام أحد الباحثين في مجال الجيولوجيا التركيبية بجمع عينات من أحد المناطق، أمامك أحد تلك العينات،**
من خلال تلك العينة **استنتج ما** التركيب الجيولوجي الذي من الممكن أن يتواجد في منطقة البحث ؟

٣٤ من خلال فهمك للظواهر المصاحبة للفواصل والفوالق، **حدد كيف** تكون معدن الكالسيت على طول مستويات الكسر ؟



٣٥ **ادرس** الشكل المقابل ثم حدد ثلاثة صفات تميز التركيب (S) ؟

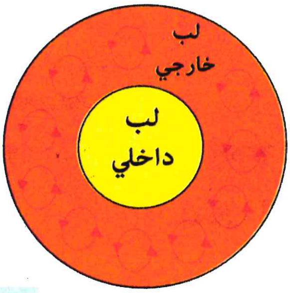
٣٦ **حدد أي الصخور التالية تكون بها العدد الأكبر من الفواصل عند تعرضهم لنفس القوى :**
(١) صخران لهما نفس السمك أحدهما الحجر الجيري والآخر هو الجرانيت.
(٢) صخران من الحجر الجيري مختلفان في السمك.



٣٧ **ادرس الشكل المقابل ثم استنتج :**
(١) **ما** الذي يعبر عن الرمز (B) ؟
(٢) **ما** الذي يعبر عنه الرمز (A) ؟

٣٨ في أحدى الرحلات الجوية التي تُحلق على ارتفاع ١١ كم حدث تعطل للمكيف الهوائي في الطائرة؛ مما أدى إلى زيادة درجة الحرارة في الطائرة، ولكن إذا تم فتح النوافذ أو باب الطائرة سيعرض ذلك جميع الركاب إلى خطر الموت، حيث ستندفع جميع محتويات الطائرة من داخلها إلى خارجها :
من خلال فهمك للضغط، **حدد سبب** حدوث اندفاع لمحتويات الطائرة من داخل إلى خارج الطائرة عند فتح الباب أو النوافذ الخاصة بالطائرة.

٣٩ **وضح في إيجاز** سبب اختلاف الحالة الفيزيائية للنطاقات من سائل إلى صلب ؟



٤٠ **وضح** الظاهرة المتكونة نتيجة العمليات الموضحة في الرسمة المقابلة ؟



الباب الثاني

المعادن

1 امتحان الدرس الأول
المعادن

2 امتحان الدرس الثاني
الخواص الفيزيائية للمعادن

3 امتحان شامل
على الباب الثاني

تشير إلى أن
هذه الأسئلة
تم الإجابة
عنها وشرحها

امسح لمشاهدة
فيديوهات الحل

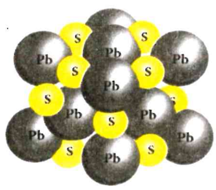
اختبار الدرس الأول
المعادن

فيديو الحل

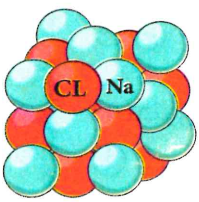
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **يمكن** التفريق بين المعدنين من خلال ....

ⓐ التركيب الكيميائي
ⓑ الهيكل البنائي
ⓒ الصلابة
ⓓ أحدهما عضوي والآخر غير عضوي



الجالينا



الهاليت

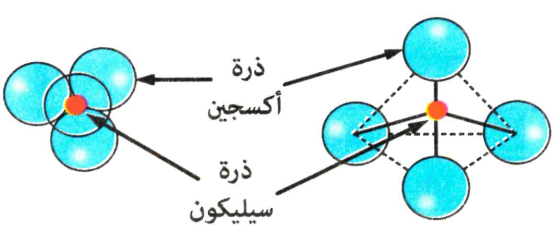
٢ مجموعة معدنية ينتمي إليها معدن استخدمه الإنسان قديمًا في الزينة ولونه أخضر ....

(أ) الكربونات (ب) الأكاسيد (ج) الكبريتيدات (د) السيليكات

٣ بلورة عند دورانها حول محور تماثلها الرأسي دورتين كاملتين يتكرر ظهور الأوجه أو الأحرف أو الزوايا أربع مرات ....

(أ) المكعبي (ب) الرباعي (ج) المعيني القائم (د) الثلاثي

٤ **أمامك صورة توضح اتحاد الذرات في أحد الأشكال البلورية :**



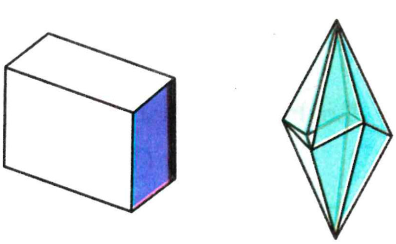
(١) **ما** هو المعدن الموضح شكله البلوري في الصورة ؟

(أ) الهاليت (ب) الماس
(ج) الكالسيت (د) الكوارتز

(٢) **حدد** مجموع نسب العناصر المكونة لذلك المعدن من وزن القشرة الأرضية ....

(أ) ٥١٪ (ب) ٧٤,٣٪ (ج) ٥٤,٧٪ (د) ٤٦,٦٪

٥ **ما** وجه التشابه بين الشكلين البلوريين في الشكل أمامك ؟



(أ) لهما أربعة محاور بلورية
(ب) لهما مستوى تماثل أفقي
(ج) ليس لهما مستوى تماثل أفقي
(د) الزوايا بين محاورهم الأفقية متساوية

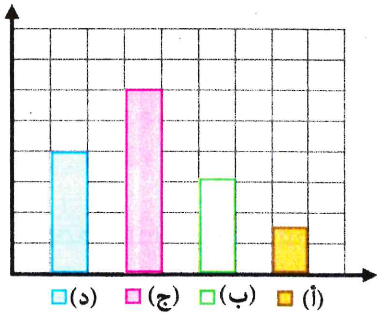
٦ عندما تتحد أيونات من الكالسيوم مع أيونات من الكبريت والأكسجين، من المتوقع أن يتكون معدن ....

(أ) الانهيدريت (ب) الكالسيت (ج) السفاليرايت (د) المالاكيت

٧ **ما** المعدن الذي يحتوي أقل عدد من العناصر الداخلة في تركيبه ؟

(أ) الماس (ب) المالاكيت (ج) البلور الصخري (د) الكالسيت

٨ **الشكل المقابل يوضح نسب تواجد المجموعات المعدنية الاقتصادية في القشرة الأرضية :**



(١) المجموعة التي تحتوي على المعدن ذو البريق الفلزي والانفصام المكعبي هي ....

ⓐ (أ) ⓑ (ب)
ⓒ (ج) ⓓ (د)

(٢) تحتوي المجموعة المعدنية (ب) على معدن تركيبه الكيميائي ....

ⓐ كربونات الكالسيوم ⓑ كبريتات الكالسيوم ⓒ أكسيد الحديد ⓓ كبريتيد الزنك

٩ **ما** الذى يعبر عن استخدامات معدن المرو؟

ⓐ صناعة البلاستيك ⓑ زجاج النوافذ
ⓒ يستخرج منه ملح الطعام ⓓ صناعة الأواني الخزفية

١٠ تحتوي المجموعة المعدنية الأكثر شيوعًا في القشرة على معادن تدخل في صناعة كل ما يلي **ماعدا** ....

ⓐ الخزف ⓑ الزجاج ⓒ السيارات ⓓ السكاكين الحجرية

١١ **الجدول التالي يوضح خصائص ثلاثة من الأنظمة البلورية ادرسه جيدًا ثم أجب :**

	النظام البلوري ١	النظام البلوري ٢	النظام البلوري ٣
النسبة بين طول المحورين a:c	٣:٤	٢:٣	١:٢
قياس الزاوية بينهما	٩٠°	١٢٠°	٩٠°
قياس زاوية أفقية	٩٠°	٩٠°	١٢٠°

(١) النظام البلوري ١ يمثل ....

ⓐ النظام المكعبي ⓑ النظام الرباعي ⓒ النظام أحادي الميل ⓓ النظام السداسي

(٢) النظام البلوري ٢ يمثل ....

ⓐ النظام الثلاثي ⓑ النظام أحادي الميل ⓒ النظام ثلاثي الميل ⓓ النظام المعيني القائم

(٣) النظام البلوري ٣ يمثل ....

ⓐ النظام الثلاثي ⓑ النظام أحادي الميل ⓒ النظام ثلاثي الميل ⓓ النظام المعيني القائم

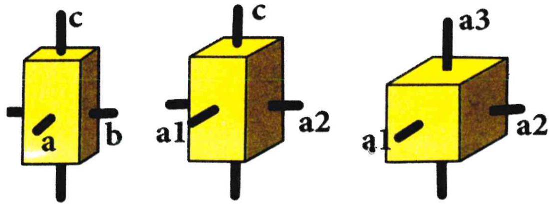
١٢ إذا كان لديك معدن غير معروف وأجريت عليه بعض التجارب الكيميائية لمعرفة تركيبه الكيميائي فاستنتجت أنه $(Mg,Fe)_2SiO_4$؛ **فإن** هذا المعدن هو ....

ⓐ الأوليفين ⓑ الدولوميت ⓒ الباريت ⓓ البيريت

١٣ من معادن السليكات واستخدم قديمًا في صناعة أواني الطهي ....

ⓐ النحاس ⓑ الكوارتز ⓒ الكاولينايت ⓓ الباريت

١٤ ادرس الأشكال الآتية ثم أجب :



كل العبارات الآتية صحيحة عن الأشكال **ماعدا** ....

(أ) تشترك في أن جميع زواياها متساوية
(ب) تشترك جميعًا في عدد المحاور
(ج) يمكن التفرقة بينهم عن طريق المحاور
(د) بهم أكثر الأنظمة انتشاراً

١٥ المعادن التي تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض و من أصل رسوبي تنتمي إلى مجموعة معادن ....

(أ) العناصر المفردة (ب) الفوسفات (ج) السليكات (د) الأكاسيد

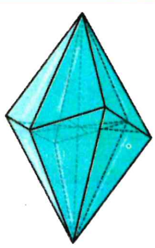
١٦ بلورة .... تتكرر الأوضاع المتشابهة فيها أربع مرات في الدورة الكاملة.

(أ) المكعبي (ب) أحادي الميل (ج) المعيني القائم (د) السداسي

١٧ لا يصنف البترول من المعادن؛ لأنه ....

(أ) عضوي ومتبلر (ب) سائل وعضوي (ج) غير عضوي وسائل (د) غير متبلر وغير عضوي

١٨ الشكل البلوري التالي يتميز بوجود كل ما يلي **ماعدا** ....



(أ) $a1 = a2 = a3$
(ب) الزوايا الرأسية عمودية
(ج) مستوى تماثل أفقي
(د) محور تماثل رأسي

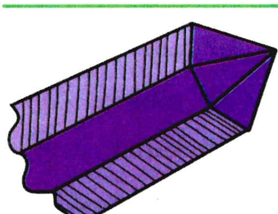
١٩ ترتيب ذرات الاكسجين والسيليكون داخل معدن الكوارتز بشكل متناسق يعرف بـ ....

(أ) البلورة (ب) الشكل البلوري (ج) مستوى التماثل (د) المحاور البلورية

٢٠ أي مما يلي يعبر عن النظام الأكثر تماثلاً والأكثر شيوعًا والأقل تماثلاً على الترتيب ؟

	الأكثر تماثلاً	الأكثر شيوعًا	الأقل تماثلاً
(أ)	أحادي الميل	المكعبي	ثلاثي الميل
(ب)	المكعبي	ثلاثي الميل	أحادي الميل
(ج)	المكعبي	أحادي الميل	ثلاثي الميل
(د)	المكعبي	أحادي الميل	الثلاثي

٢١ الخصائص البلورية للكوارتز الموضحة في المخطط الذي أمامك هي نتيجة ....



(أ) الترتيب الداخلي للعناصر التي يتكون منها الكوارتز
(ب) شكل البلورات الأخرى في المنطقة التي تَشكل بها الكوارتز
(ج) كمية التجوية التي تعرض لها الكوارتز
(د) درجة حرارة تكوين بلورة الكوارتز

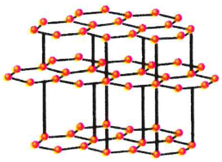
٢٢ يشترك الماس والجرافيت والفحم في ....

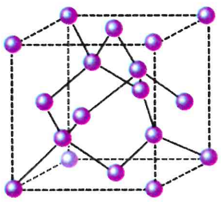
(أ) كونهم معادن عنصرية
(ب) يتكونون جميعًا من عنصر واحد
(ج) لونهم مشترك
(د) مواد غير عضوية

٢٣ **ما** أكثر العناصر تواجدًا في الهواء الجوي ؟ وأكثرهم في القشرة الأرضية على الترتيب ؟

(أ) الأكسجين والنيتروجين
(ب) السيليكون والأكسجين
(ج) النيتروجين والأكسجين
(د) السيليكون والنيتروجين

٢٤ يتم التفريق بين المعدنين عن طريق ....


تركيب الجرافيت


تركيب الألماس

(أ) التركيب الكيميائي
(ب) الشكل البلوري
(ج) الصلابة
(د) كونهما عضوي وغير عضوي

٢٥ **ما** المجموعة التي ينتمي إليها المعدن الذي يستخدم في صناعة الأشكال المقابلة ؟



(أ) الكربونات
(ب) السيليكات
(ج) الكبريتيدات
(د) الأكاسيد

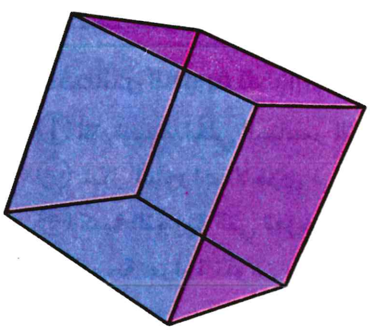
٢٦ معدن أساسي في صخر الجرانيت والحجر الرملي هو ....

(أ) معدن يتكون من عنصر واحد
(ب) معدن يتكون من عنصرين
(ج) معدن يتكون من ثلاث عناصر
(د) معدن يتكون من أربع عناصر

٢٧ تحتوي معادن السيليكات على عنصري السيليكون والأكسجين، **أي** قائمة تحتوي على معادن السيليكات فقط ؟

(أ) جرافيت، تلك، جبس، كالسيت
(ب) فلسبار، كوارتز، أمفيبول، ميكا
(ج) كالسيت، بيريت، بيروكسين، ميكا
(د) ميكا، فلوريت، أرثوكليز، كوارتز

٢٨ الصورة التي أمامك هي عبارة عن ....



(أ) بلورة لمعدن الهاليت تنمو في جميع الاتجاهات بشكل متساوٍ
(ب) بلورة لمعدن الكوارتز تنمو في جميع الاتجاهات بشكل متساوٍ
(ج) بلورة لمعدن الهاليت تنمو في جميع الاتجاهات بشكل غير متساوٍ
(د) بلورة لمعدن الكوارتز تنمو في جميع الاتجاهات بشكل غير متساوٍ

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ "النظام البلوري لمعدن الأرثوكليز هو نفسه النظام البلوري لمعظم المعادن في الطبيعة".

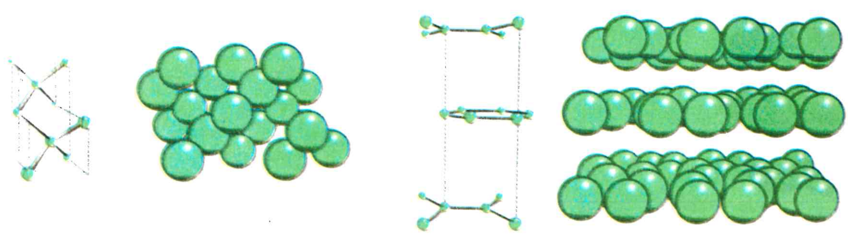
من خلال العبارة السابقة : اذكر الخصائص البلورية لمعدن الأرثوكليز من حيث أطوال المحاور والزوايا بينهم، مع ذكر سبب لإجابتك.

٣٠ فسر :

لا يمكن أن يتواجد المعدن الواحد في أكثر من نظام بلوري.

٣١ أمامك شكلان بلوريان مختلفان عن بعضهما البعض، ولكن يتشابهان في أن كل الذرات الداخلة في تركيبهما ذرات كربون فقط :

(٢) (١)



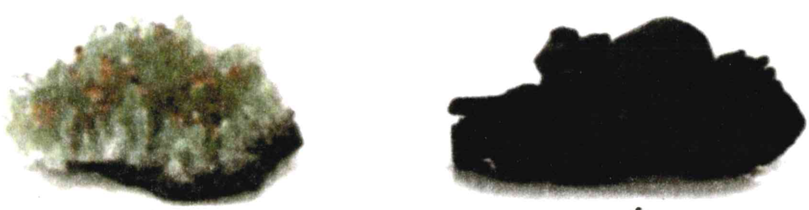
(١) وضح المعدنين المتكونين في الصورة السابقة.

(٢) لماذا لا يعتبر المعدنين معدن واحد بالرغم من تشابه تركيبهما الكيميائي.

٣٢ أمامك مادتان (أ) و (ب) :

المادة (أ) : في الأصل بقايا نباتية.

المادة (ب) : تركيبها الكيميائي من العنصرين الأكثر انتشارًا في صخور القشرة الأرضية.



(أ) (ب)

"على الرغم من أنهما صلبتان وتكونتا في الطبيعة إلا أن مادة واحدة فقط تعتبر معدن"، ناقش.

٣٣ معدن الفلوريت ينتمي لأكثر الفصائل البلورية تماثلًا.

في ضوء العبارة السابقة :

صف هذه الفصيلة البلورية واذكر مثالًا لمعدن آخر ينتمي إليها.

٣٤ يتميز النظام الرباعي عن النظام أحادي الميل بدرجة تماثل أعلى، **فسر** صحة هذه العبارة.

٣٥ صنف المعادن التالية إلى مجموعاتها المعدنية : الماس - الجالينا - الكالسيت - الأوليفين.

اختبار 2

اختبار على الدرس الثاني
الخواص الفيزيائية للمعادن

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **ما** الذي لا يميز المعدن الذي يخدش ظفر الإنسان وينخدش من العملة النحاسية ؟

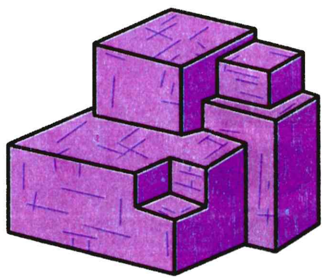
(أ) يستخدم في صناعة الأسمنت

(ب) مكون لصخر الرخام

(ج) بريقه لا فلزي زجاجي

(د) فصيلته البلورية معيني قائم

٢ الصورة التي أمامك توضح عينة لأحد المعادن الثقيلة التي تُظهر أحد صفاته التماشكية، **حدد** ما هو المعدن الموضح عينته في الصورة ؟



(أ) الجالينا

(ب) الهاليت

(ج) الذهب

(د) الكالسيت

٣ المعدن الكبريتيدي متغير اللون ....

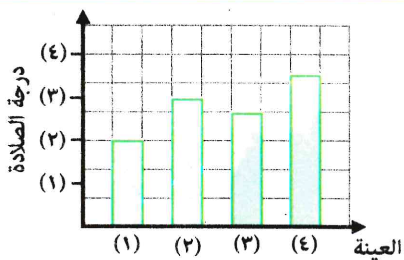
(أ) يحتوي على نسبة عالية من البوتاسيوم

(ب) يحتوي على نسبة عالية من السليكا

(ج) لونه أصفر يتغير للأسود

(د) يخدش التلك

٤ **في الشكل المقابل، أي** مما يلي **لا** يعبر عن الشكل ؟



(أ) العينة (١) تتركب من كبريتات كالسيوم مائية

(ب) العينة (٢) تترسب في الفوالق

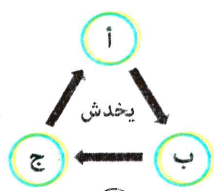
(ج) العينة (٣) معدن انفصامه معيني

(د) العينة (٢) تدخل في تركيب صخر الرخام

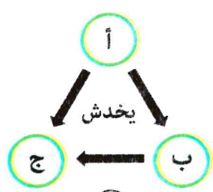
٥ **ادرس الجدول المقابل** والذي يوضح صفات بعض المعادن.

أي الاختيارات التالية صحيحة عن مدى خدش تلك المعادن ببعضها ؟

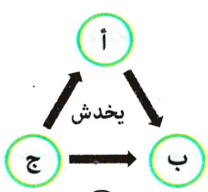
المعدن	الصفة
أ	بريقه لا فلزي -ثابت التركيب الكيميائي
ب	يترسب على الفوالق-بريقه زجاجي
جـ	يتميز بعرض اللون -عنصري



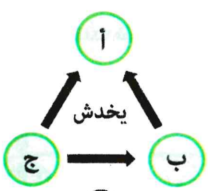
(أ)



(ب)

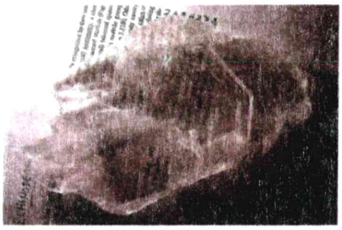


(ج)



(د)

٦ **ما** هي الخاصية الفيزيائية التي يتم اختبارها في الشكل المقابل ؟



(أ) المخدش
(ب) الشفافية
(جـ) الصلادة
(د) الوزن النوعي

٧ **أحد الجيولوجيين المتخصصين في علم المعادن والبلورات قام بفحص عينات مختلفة تنتمي لنفس المعدن , ونتائج عمليات الفحص أمامك بالجدول , وبالرغم من النتائج , قام الجيولوجي بالتأكد عن طريق فحص العينات كيميائيا :**

الصفة الفيزيائية	الملاحظة
بريق	لا فلزي زجاجي
الصلادة	يُخدش بواسطة التوباز
مخدشه	أبيض
مكسر / انفصام	له مكسر وليس له انفصام

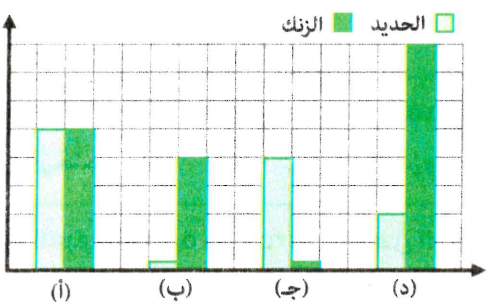
من خلال الصفات الفيزيائية الموضحة في الجدول؛
أي اختيار يمثل بشكل أفضل نتائج الفحص الكيميائي لتلك العينات من حيث العناصر المكونة لها ؟

(أ) كبريت ، خارصين
(ب) كبريت فقط
(جـ) أكسجين ، سيليكون
(د) أكسجين ، كربون ، كالسيوم

٨ الخاصية التماسكية التي تنتج عن حك المعدن بقطعة من خزف غير مصقول هي ....

(أ) الصلادة
(ب) الانفصام
(جـ) المخدش
(د) المكسر

٩ **ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد:**



(١) **أي** الاختيارات التالية صحيحة عن السفاليريت البنى؟

(أ) أ
(ب) ب
(جـ) جـ
(د) د

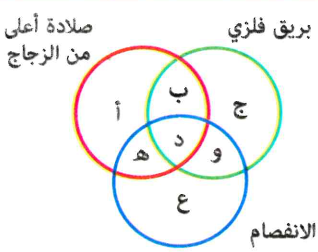
(٢) **أى** الاختيارات التالية تمثل السفاليريت الشفاف؟

(أ) أ
(ب) ب
(جـ) جـ
(د) د

١٠ **لماذا** لا ينفصم معدن الأميثست ؟

(أ) لأنه معدن مركب
(ب) لوجود روابط تساهمية قوية بين السليكون والأكسجين
(جـ) لأنه معدن عنصري
(د) لوجود روابط تساهمية قوية بين السليكون والحديد

١١ **الشكل المقابل** يوضح خصائص بعض المعادن **ادرسه** جيدا ثم **أجب** :



الحرف الدال على معدن يستخدم في صناعة الخزف ....

(أ) ج
(ب) ب
(جـ) د
(د) هـ

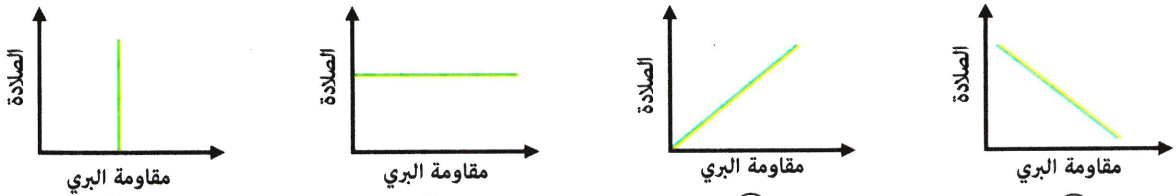
١٢ الجدول الذي أمامك يوضح كتل ٤ عينات معدنية مختلفة وكل عينة معدنية يقع أسفلها في الجدول كتلة مساوية لها في الحجم من الماء، من خلال الجدول **أجب** :

العينة	A	B	C	D
كتلة عينة المعدن (جم)	٥٠	٦٠	٥٥	٤٠
كتلة نفس الحجم من الماء (جم)	٢٠	٨	١٠	٥

أي العينات تمثل معدن الجالينا ؟

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

١٣ **أي** العلاقات صحيحة ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

١٤ القليل من المعادن ....

(أ) بلوراتها تحتوي ٣ محاور
(ب) مركبه
(جـ) متغيرة التركيب الكيميائي
(د) لها خاصية عرض الألوان

١٥ معادن يظهر بها الانفصام في اتجاه واحد ....

(أ) الجرافيت والكالسيت
(ب) الميكا والأميثست
(جـ) المسكوفيت والجرافيت
(د) الهاليت والبيوتيت

١٦ المعدن عديم الانفصام وذو المكسر المحاري بريقه ....

(أ) زجاجي (ب) فلزي (جـ) لؤلؤي (د) ماسي

١٧ **أي** العبارات التالية صحيحة عن المعدن الموضح بالصورة ؟



(أ) يسحب إلى أسلاك أو رقائق
(ب) ينخدش بلوح المخدش الخزفي
(جـ) مكسره يشبه مكسر الصوان
(د) انفصامه في ثلاث اتجاهات

١٨ أثناء عملية الفحص الجيولوجى، تم العثور على فص سفاليريت مشوه، أى العبارات دالة على العنصر الذى يتسبب في تشوه السيفالريت وتغير لونه ....

(أ) عنصر يعد المُكون الأساسى لمعادن الأكاسيد
(ب) عنصر يدخل في تركيب القشرة القارية
(جـ) عنصر يدخل فى تركيب معدن إنفصامه معينى
(د) عنصر يدخل فى تركيب معدن الهاليت

١٩ صلادة أقل من صلادة لوح المخدش الخزفي ومكسر مسنن **صفتان** ....

(أ) تميزان الأحجار الكريمة الطبيعية
(ب) تميزان غالبية المعادن في الطبيعة
(جـ) تميزان مجموعة المعادن العنصرية
(د) تميزان المعادن النادرة في الطبيعة

٢٠ ادرس **الشكل المقابل** ثم حدد ما الذي يعبر عن عينة المعدن ؟



(أ) أصلد المعادن في الطبيعة
(ب) معدن استخدم في الرسم قديمًا
(جـ) معدن يستخدم في صناعة الخزف
(د) معدن ينتمي لمجموعة الكربونات

٢١ أمامك جدول يوضح خصائص أحد المعادن ، من خلال تلك الخصائص **حدد** ما هو المعدن ؟

البريق	لا فلزي
الصلادة	٦ - ٦,٥
اللون	وردي
التركيب الكيميائي	سيليكات ألومنيوم

(أ) فلسبار (ب) كالسيت
(جـ) كوارتز (د) هيماتيت

٢٢ **ما** أفضل اختيار يصف صلادة معدن الكالسيت ؟

(أ) الكالسيت يخدش العملة النحاسية ، ولا يمكن خدشه بظفر الإنسان
(ب) الكالسيت يخدش التلك ، ولا يمكن خدشه بالعملة النحاسية
(جـ) الكالسيت يخدش الجبس ، ولا يمكن خدشه بظفر الإنسان
(د) الكالسيت يخدش الفلوريت ، ولا يمكن خدشه بواسطة الجبس

٢٣ يمكن خدش قطعة من الفلوريت بـ ....

(أ) ظفر الإنسان (ب) زجاج نافذة (جـ) عملة نحاسية (د) كالسيت

٢٤ المعدن الذي له مستويات انفصام بزاوية قائمة (عمودي الزوايا) هو ....

(أ) الميكا (ب) الكوارتز (جـ) الكالسيت (د) الهاليت

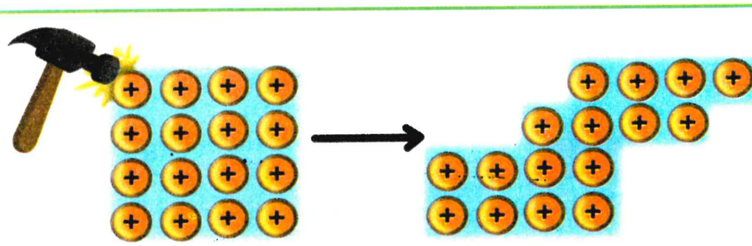
٢٥ عند وجود كوارتز على مستوي الفالق من المتوقع أن يكون لونه ....

(أ) مدخن (ب) بنفسجي (جـ) وردي (د) أبيض

٢٦ **المعدن** الذي يلي تبلوره انتهاء الفرعين المتصل والغير متصل في متسلسلة بوين التفاعلية ....

(أ) يخدشه الكوارتز (ب) يخدشه الفلوريت (جـ) يخدش التوباز (د) يخدش الماس

٢٧ ادرس **الشـــكل المقابل** ثم حدد **ما** الذي يميز هذا المعدن؟



(أ) الانفصام
(ب) المكسر
(جـ) السحب والطرق
(د) البريق

ثانيًا أسئلة المقال



٢٨ **أمامك عينة لمعدن البيريت الذي يسمى (بذهب الفقراء) حيث يتم أستخدامه فى صناعة الحلى رخصية الثمن :**

(١) **حدد** صفتين يشترك فيهما هذا المعدن مع معدن الذهب؟

(٢) **كيف** يمكن التفرقة بين الذهب والبيريت ؟

٢٩ بعض المعادن لون مخدشها هو نفسه لونها الأصلى مثل معدن **(الجالينا , والهاليت)**, وعلى الرغم من ذلك فإنه يُفضل أستخدام صفة المخدش للتعرف على المعدن ولا يُستخدم صفة اللون :

حدد سبب تفضيل صفة المخدش عن صفة اللون فى التعرف على المعدن ؟

٣٠ من أهم معدات الجيولوجي فى الحقل التي يعتمد عليها فى التعرف على غالبية المعادن فى الطبيعة هو لوح المخدش الخزفي. **وضح السبب** ؟

٣١ **ناقش :**

(١) الخواص الظاهرة في العينة اليدوية لا تكفي للتعرف على المعدن

(٢) لوح المخدش الخزفي يعطي صفة تماسكية وأخري بصرية .

٣٢ " معدن كتلته ٤٥ جم وكتلة نفس الحجم من الماء ٦ جم "

في ضوء ذلك اذكر:

(١) خاصية تماسكية للمعدن   (٢) خاصية بصرية للمعدن

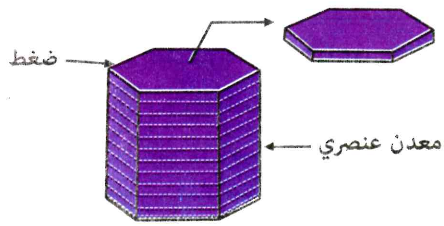
٣٣ **فرق** بين الجالينا والهاليت.

اختبار شامل على الباب الثاني
المعادن

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **ادرس** عينة المعدن المقابلة، ثم استنتج ما المعدن الذي يعبر عنها ؟



(أ) يدخل في تركيب صخر الجرانيت
(ب) ينتمي لمجموعة معادن السيليكات
(جـ) يشترك مع أصلد المعادن كيميائيًا
(د) له مكسر محاري

٢ ينتمي المعدن ذو المكسر المحاري إلى المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها معدن ....

(أ) مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس
(ب) بريقه ترابي وينتج من التحلل الكيميائي
(جـ) شفاف لونه أصفر متغير
(د) بريقه زجاجي وصلادته ٣

٣ بدراسة الخواص البصرية الموضحة في الصور التالية،
أي مما يلي يمثل المعادن الثلاثة ؟



(ج) (ب) (أ)

(أ) المعدن (أ) الكالسيت و(ب) الذهب و(ج) المالاكيت
(ب) المعدن (أ) الكوارتز و(ب) البيريت و(ج) الكبريت
(جـ) المعدن (ا) البلور الصخري و(ب) البيريت و(ج) الأرثوكليز
(د) المعدن (ا) الهاليت و(ب) الذهب و(ج) السفاليرايت

٤ **أي مما يلي** ليس من المعادن العنصرية القابلة للسحب والطرق ؟

(أ) الذهب (ب) الفضة (جـ) الماس (د) النحاس

٥ تمكن العلماء من تأكيد تعرفهم على معدن الكوارتز بشكل قاطع **من خلال** ....

(أ) بريقه الزجاجي وشفافيته
(ب) لونه الوردي وبريقه الزجاجي
(جـ) الطرق المعملية
(د) تلاعب ألوانه

٦ في بعض المعادن يتغير لون المعدن نتيجة حركته **مثل معدن** ....

(أ) الكوارتز (ب) الأوبال (جـ) السفاليرايت (د) الكبريت

٧ **أفضل عملية** نقوم بها لاختبار صلادة المعدن ....

(أ) الطرق على المعدن بواسطة مطرقة
(ب) تعريض المعدن لضغط عالي
(جـ) تحديد كثافة المعدن
(د) خدش المعدن بواسطة لوح مخدش خزفي

٨ مصر تمتلك ثروة في مواد البناء، حيث تمتلك كميات كبيرة **من معدن** ....

(أ) الكالسيت (ب) الهيماتيت (جـ) الفلسبار (د) الصوان

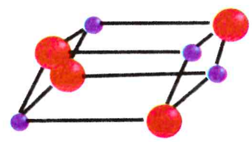
٩ عند سقوط الضوء على معدن تركيبه الكيميائي سيليكات ألومنيوم مائية؛ **فإن المعدن** ....

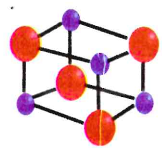
(أ) يفرق الضوء الساقط عليه ويعطي بريقًا عاليًا
(ب) يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة كبيرة ويبدو مطفيًا
(ج) ينفذ الضوء الساقط عليه ويبدو شفافًا
(د) يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة قليلة فيبدو غير لامع

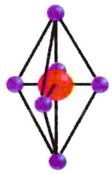
١٠ **أي الاختيارات** التالية تعبر عن جدول موهس بشكل صحيح ؟

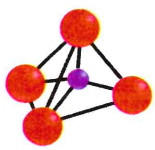
(أ) يحتوى المسمار الحديدي على فلوريت
(ب) يُصنع الخزف من الفلسبار
(ج) التوباز أصلد من لوح المخدش الخزفي
(د) يمكن للعملة النحاسية أن تخدش الأباتيت

١١ **أي الأختيارات** التالية توضح طريقة ارتباط ذرات الكلوريد مع ذرات الصوديوم ؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

١٢ **تشترك** المعادن المكونه لرواسب السهل الفيضي لنهر النيل في ....

(أ) أنها تبلورت من الصهير بانخفاض الحرارة
(ب) حجم الحبيبات والوزن النوعي
(ج) كونها معادن تتكون من عنصر واحد
(د) أنها تنتمي لنظام بلوري واحد

١٣ من المرجح أن يتحكم الترتيب الذري الداخلي للمعادن في تحديد .... للمعدن.

(أ) المخدش واللون والعمر
(ب) مكان النشأة ومعدل التبلور والمكسر
(ج) حجم البلورات والبريق وأصل المعدن
(د) الصلادة والانفصام والشكل البلوري

١٤ **أمامك جدول يوضح مجموعتين من المعادن :**

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
بيريت	كالسيت
جالينا	ماس
ذهب	فلسبار

الصفة التي على أساسها تم تصنيف المعادن إلى مجموعتين في الجدول الذي أمامك هي ....

(أ) البريق
(ب) الصلادة
(ج) اللون
(د) الانفصام والمكسر

١٥ عند تصنيع الكوارتز فإن صلادة المادة المصنعة **تكون** .... صلادة، وعند تصنيع الفلسبار فإن المادة المصنعة **تصبح** .... صلادة.

(أ) أقل – أقل
(ب) أعلى – أعلى
(ج) أعلى – أقل
(د) أقل – أعلى

١٦ العناصر التي تكون معدن بريقه زجاجي ثابت التركيب الكيميائي **تمثل نسبة** .... من وزن صخور القشرة الأرضية.

(أ) ٥١٫٦٪
(ب) ٦٧٫٣٪
(ج) ٧٤٫٣٪
(د) ٤٦٫٦٪

١٧ إذا كان المعدنان ينتميان لنفس المجموعة المعدنية؛ فإنهما بالضرورة **يتشابهان في** ....

(أ) وجود شكل بلوري مميز
(ب) التركيب الكيميائي
(ج) درجة الصلادة
(د) القابلية للسحب والطرق

١٨ أكبر عدد من مستويات الانفصام **يتواجد في** ....

(أ) المعدن العنصري المكون من الكربون
(ب) المعدن ذو اللون الأسود الذي يدخل في تركيب الجرانيت
(ج) المعدن الكربوناتي ذو البريق الزجاجي
(د) المعدن ذو الصلادة ٧ على مقياس موهس

١٩ **من أهم** الصفات التي تميز الأحجار الكريمة ....

(أ) اللون والمخدش
(ب) الصلادة والبريق
(ج) الانفصام وعرض الألوان
(د) الصلادة وعرض الألوان

٢٠ معدن يبلغ مجموع نسب عناصره حوالي ثلاث أرباع وزن القشرة الأرضية ؟

(أ) الكالسيت (ب) الدولميت (ج) الكوارتز (د) الهيماتيت

٢١ **أي** اختيار يعبر بشكل أفضل عن تلك المعادن (كالسيت, فلسبار, هيماتيت, كوارتز, جبس) ؟

(أ) تلك المعادن لها نفس التركيب الكيميائي، ونفس الخصائص الفيزيائية
(ب) تلك المعادن لها نفس الخصائص الفيزيائية، ولكن مختلفة في تركيبها الكيميائي
(ج) تلك المعادن لها خصائص كيميائية وفيزيائية مختلفة، ولكن لها نفس الاستخدامات
(د) تلك المعادن الخصائص الفيزيائية والكيميائية لها هي التي تحدد كيفية استخدامها من قبل الإنسان

٢٢ **الشكل المقابل يوضح تجربة لتحديد بعض خواص المعدن :**



(١) المعدن الموضح في الشكل هو ....

(أ) الذهب (ب) الكالسيت (ج) البيريت (د) الفلسبار

(٢) إذا علمت ان المادة المستخدمة في الشكل هي لوح المخدش الخزفي؛ فإن صلادة المعدن قد تكون ....

(أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ٩

٢٣ **أي** العبارات صحيحة ؟

(أ) غالبية المعادن مركبة وتنتمي لنظام ثلاثي الميل
(ب) غالبية المعادن صلادتها أقل من ٥ موهس
(ج) أغلبية احجار الزينة المقلدة صلادتها أقل من ٤
(د) الحد الفاصل بين الحجر الكريم والمقلد هو غالبًا معدن له صلادة مثل الكوارتز

٢٤ عند الطرق على الكوارتز بشدة؛ فإنه ....

(أ) ينفصم في مستوى واحد
(ب) ينكسر بمكسر مسنن
(ج) ينفصم في شكل مكعبي
(د) ينكسر بمكسر محاري

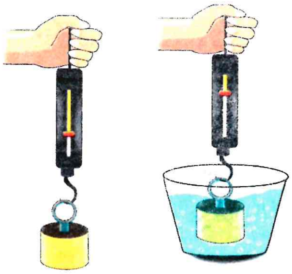
٢٥ المعدن الذي لا يحتوي على مستويات ضعيفة الترابط مما يلي **هو** ....

(أ) الميكا (ب) الأميثست (ج) الجرافيت (د) الهاليت

٢٦ يختلف الكوارتز عن الكالسيت في جميع ما يلي **ماعدا** ....

(أ) الصلادة (ب) البريق (ج) الانفصام (د) المجموعة المعدنية

٢٧ في الشكل المقابل عند تعيين الوزن النوعي لـ ٧٠ سم^3 من الذهب؛ فإن حجم الماء المستخدم **يكون** ....



(أ) ٧٫٥ سم^3

(ب) ١٩٫٣ سم^3

(ج) ٧٠ سم^3

(د) ٣٠ سم^3

٢٨ المعدن العنصري في مقياس موهس يتميز ب ....

(أ) بريق لا فلزي (ب) صلاده متوسطة (ج) ينجذب للمغناطيس (د) قابل للطرق

٢٩ الخاصية التماسكية الموضحة يتميز بها ....



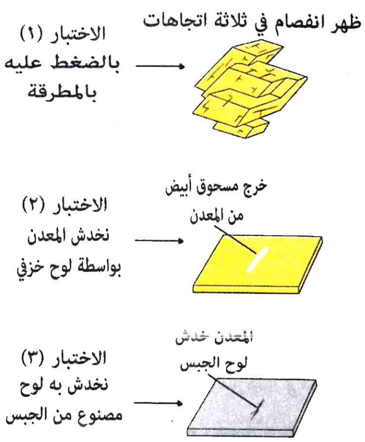
(أ) معدن المسكوفيت

(ب) معدن البلور الصخري

(ج) المعادن العنصرية

(د) غالبية المعادن في الطبيعة

٣٠ **قام أحد الجيولوجيين باختبار أحد المعادن لتحديد نوعه كما موضح في الصورة, ثم قام بتحليل المعدن كيميائيًا لتحديد العناصر الكيميائية المكونة له, من خلال تلك التجارب حدد ما العناصر** الكيميائية التي ظهرت في نتائج التحليل الكيميائي ؟



(أ) أكسجين، سيليكون، ماغنسيوم

(ب) كبريت، خارصين، حديد

(ج) أكسجين، حديد، حديد

(د) أكسجين، كربون، كالسيوم

٣١ الكوارتز من أكثر المعادن وفرة في رمال الشواطئ, **أي** خاصية من الكوارتز يمكن أن تفسر ذلك ؟

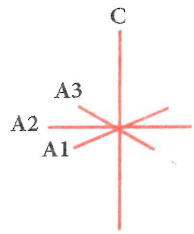
(أ) البريق (ب) اللون (ج) الانفصام (د) الصلادة

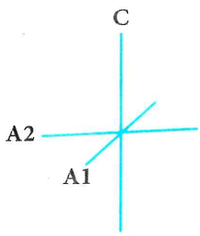
٣٢ إذا علمت أن أطوال المحاور في نظام متعامد (أ) ٨ سم و(ب) ٥ سم و (ج) ٢ سم؛ فإن هذا النظام به ....

(أ) كل الأوجه مستطيلة (ب) أربعة أوجه مستطيلة

(ج) كل الأوجه مربعة (د) ٤ أوجه مربعة

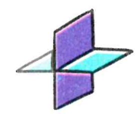
٣٣ وجه التشابه بين النظامين ....

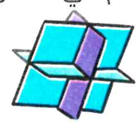


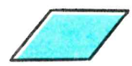


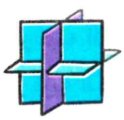
(أ) اختلاف المحاور الأفقية
(ب) اختلاف المحور الرأسي
(جـ) تساوي الزوايا بين المحاور الأفقية بمقدار ١٢٠ درجة
(د) عدد تكرار الأوجه

٣٤ **أي** الاشكال التالية يوضح الانفصام في معدن الجالينا ؟


(أ)

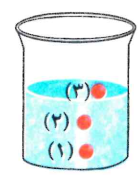

(ب)


(جـ)

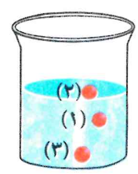

(د)

٣٥ **الجدول المقابل** يوضح بعض الخواص الفيزيائية لثلاثة معادن (١-٢-٣)، إذا تم إلقاء المعادن الثلاثة في نفس الوقت داخل إناء به ماء؛ **أي** الأشكال تمثل العمق الذي قد يتواجد عنده كل معدن ؟

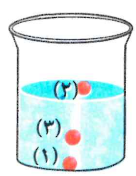
المعدن ١	عنصري - بريقه فلزي - لونه يشبه البيريت
المعدن ٢	بريقه لا فلزي - انفصامه مكعبي -مذاقه ملحي
المعدن ٣	بريقه فلزي - انفصامه مكعبي - مركب



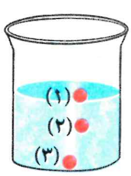
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٣٦ أحيانا يتم الخلط بين البيريت والذهب، وعلى الرغم من ذلك يمكن التعرف على الذهب **من خلال** ....

(أ) البريق الفلزي (ب) اللون الذهبي (جـ) الوزن النوعي (د) عرض الألوان

٣٧ معدن غير معروف أكثر ليونة من الكالسيت، ويُظهر بريقًا معدنيًا وله انفصام، من الممكن أن يكون هذا المعدن هو ....

(أ) الكوارتز (ب) الجالينا (جـ) الجبس (د) الهاليت

٣٨ كل العبارات صحيحة عن المعدنين (P) و(Z) **ماعدا** ....

المعدن	مخدش	انفصامه	عناصره	البريق
P	أبيض	×	مركب	لا فلزي
Z	-----	مكعبي	مركب	فلزي

(أ) المعدن (P) يدخل في كل أنواع الصخور النارية
(ب) المعدن (Z) ينفصم في ثلاث اتجاهات بزاوية ٩٠
(جـ) المعدن (P) يمثل النقي منه البلور الصخري
(د) المعدن (P) يدخل في الزينة و(Z) يشبه الهاليت في الانفصام

٣٩ معدن متأصل يستخدم في صناعة الأدوية والمبيدات ....

(أ) كبريتات كالسيوم مائية (ب) كبريت
(جـ) كربونات نحاس مائية (د) سيلكات ألومنيوم مائية

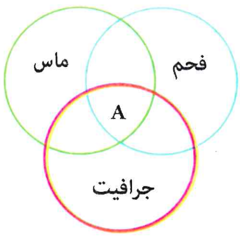
٤٠ **أي المعادن التالية لا يدخل عنصر الكبريت في تركيبه ؟**

(أ) معدن انفصامه مكعبي في أكثر من اتجاه وبريقه فلزي
(ب) معدن يكتشفه بائع المجوهرات وينخدع فيه عامة الناس
(جـ) معدن يدخل في تركيبه الكيميائي ٤ عناصر ويدخل ضمن مقياس موهس
(د) معدن يتكون من ٣ عناصر وبريقه يشبه بريق معدن متعدد الألوان

٤١ عند دخول شوائب أكاسيد الحديد على الكوارتز؛ **فإنه** ....

(أ) يتغير تركيبه الكيميائي ولونه مع ثبات الشكل البلوري
(ب) يثبت تركيبه الكيميائي ولونه مع تغيير الشكل البلوري
(جـ) لا يتغير تركيبه الكيميائي ويتغير لونه مع ثبات الشكل البلوري
(د) يتغير تركيبه الكيميائي ولونه والشكل البلوري

٤٢ **يعبر (A) عن** ....



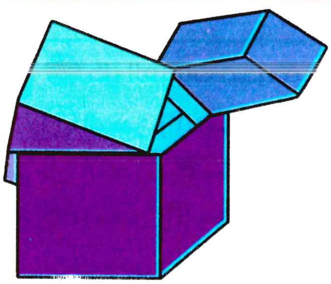
(أ) الترتيب الذري
(ب) التركيب الكيميائي
(جـ) اللون
(د) كونهم معادن عنصرية

ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ **رتب المعادن الآتية** حسب قوة الرابطة "الميكا - الهاليت - المرو".

٤٤ يشترك الكوارتز والصوان في عدة خصائص، اذكرها.

٤٥ **توضح الصورة التي أمامك ثلاث بلورات لنفس المعدن :**



(١) حدد مذاق هذا المعدن.
(٢) وضح ما صفاته البلورية من حيث أطوال المحاور والزوايا بينهم.

٤٦ **اذكر وجه شبه واختلاف بين :**

(١) الانفصام الصفائحي والانفصام القاعدي.
(٢) أحجار الزينة المقلدة والأحجار الكريمة.

٤٧ **أمامك جدول يوضح التركيب الكيميائي لبعض المعادن، وبالرغم من أن عنصر الأكسجين يدخل في تركيبهم إلا أنهم ليسوا ضمن مجموعة الأكاسيد :**

المعدن	التركيب الكيميائي
الميكا	$KAl_3Si_3O_{10}$
الأوليفين	$(FeMg)_2SiO_4$
الأرثوكليز	$KAlSi_3O_8$
بلاجيوكليز	$NaAlSi_2O_6$
بيروكسين	$CaMgSi_2O_6$
(x)	SiO_2

(١) أي المجموعات الكيميائية التي تتضمن تلك المعادن ؟

(٢) ما سبب وجود الأكسجين في تلك المعادن بوفرة ؟

(٣) ما هو المعدن (X) في الجدول ؟

٤٨ **الجدول التالي يوضح ثلاث عينات لمعدن واحد ولكن مختلفة في اللون :**

التركيب الكيميائي	الصلادة	اللون	الاسم الشائع للمعدن
ثاني أكسيد السيليكون	V	شفاف	الماس الكاذب
ثاني أكسيد السيليكون	V	بنفسجي	الجمشت
ثاني أكسيد السيليكون	V	وردي	حجر الحب

(١) ما المعدن الذي تنتمي إليه تلك العينات الثلاثة؟ موضحًا سبب لإجابتك.

(٢) بالرغم من اختلاف اللون لتلك العينات الثلاثة إلا أن تركيبهم الكيميائي واحد، **وضح السبب في ذلك.**

٤٩ في أحد المناطق التي تعرضت لقوى شد؛ مما أدى إلى تكون أحد أنواع الفوالق، وصاحب تلك الفوالق ترسيب معدنين (أ)، (ب) في الشقوق على طول مستوى الفالق، إذا علمت أن المعدن (أ) يخدش المعدن (ب) الذي تصل صلادته إلى ٣ على مقياس موهس :

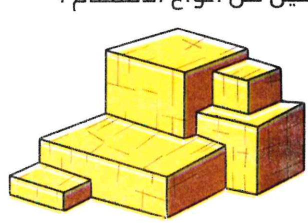
(١) حدد المعدن (أ) والمعدن (ب).

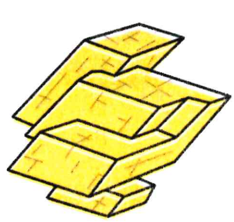
(٢) ما نوع الفالق الذي تكوّن في تلك المنطقة ؟ موضحًا سبب لإجابتك.

٥٠ في أحد الصناديق يتواجد عينة من الذهب كتلتها ١٥,٤٤ جم، وفي صندوق آخر يتواجد كتلة من الماء مجهولة ولكن حجمها مساوي لحجم عينة الذهب.

حدد كتلة الماء المجهولة ؟

٥١ **الشكل التالي** يوضح نوعين من أنواع الانفصام :





اذكر مثالاً واحدًا للمعادن التي تنفصم بهذه الأشكال.



الباب الثالث

الصخور

1 امتحان الدرس الأول
أنواع الصخور - دورة الصخور - الصخور النارية

2 امتحان الدرس الثاني
الأشكال والأوضاع التي تتخذها الصخور النارية في الطبيعة - البراكين

3 امتحان الدرس الثالث
الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة

4 امتحان شامل
على الباب الثالث

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

امسح لمشاهدة فيديوهات الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

1 **المعدن** الذي يلي البيروكسين أثناء تبلور الماجما ....

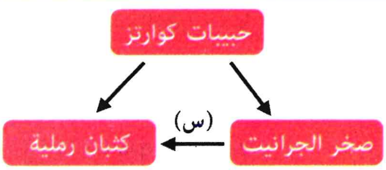
(أ) يتكون من سليكات الحديد والبوتاسيوم

(ب) يدخل في تركيب الصخور التي تحتوي سليكا بنسبة ٤٠٪

(جـ) يحتوي على الكالسيوم والصوديوم

(د) يتواجد في الصخور النارية المتوسطة

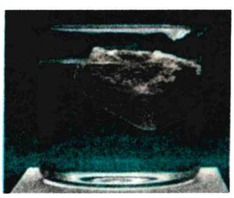
2 **ادرس المخطط التالي** جيدًا ثم اختر ما يرمز إليه الحرف س ....



(أ) النقل والترسيب (ب) التجوية الكيميائية

(جـ) التعرية (د) التصخر

3 **الصورة المقابلة** توضح تجربة علمية لعينة أحد الصخور، والتي من خلالها استنتج العلماء أنها عينة لصخر ....



(أ) الكوارتزيت (ب) الرايولايت

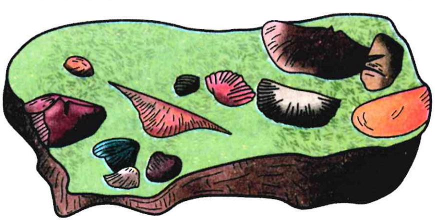
(جـ) البيومس (د) الجرانيت

4 **يتم التفريق** بين الصخور النارية السطحية وتحت السطحية من خلال ....

(أ) لونهما (ب) تركيبهما الكيميائي

(جـ) حجم الحبيبات (د) نسبة السليكا

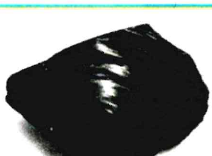
5 **ما الخصائص** المتوقعة لعينة الصخر المقابلة ؟



(أ) كتلية الشكل غير مسامية (ب) طباقية الشكل ومسامية

(جـ) طباقية الشكل وغير مسامية (د) صفائحية ونادرة التبلور

6 **الصورة التي أمامك** توضح صخر الأوبسيديان : والذي تكون من صهير برد ....



(أ) بشكل بطيء، في باطن الأرض (ب) بشكل بطيء، على سطح الأرض

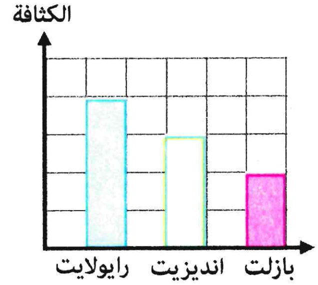
(جـ) بشكل سريع، في باطن الأرض (د) بشكل سريع، على سطح الأرض

7 **يرجع اختلاف** النسيج بين الصخور الجوفية والبركانية إلى ....

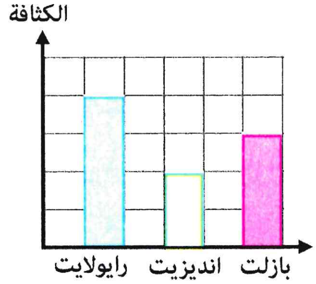
(أ) اختلاف معدلات التبريد (ب) اختلاف التركيب المعدني

(جـ) اختلاف كمية الغازات في الصهير (د) اختلاف التركيب الكيميائي

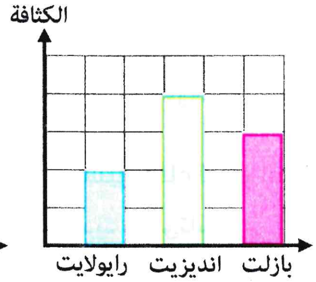
٨ **أي** الأشكال البيانية التالية صحيحة عن كثافة الصخور النارية ؟



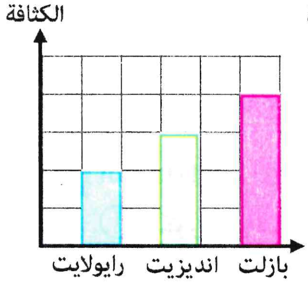
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

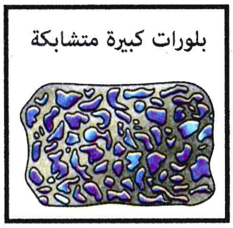
٩ **ما هي** الخاصية الشائعة لمعظم الصخور النارية ذات الألوان الداكنة ؟

(أ) كثافتها عالية
(ب) تتكون في باطن الأرض
(جـ) تحتوي على معادن حامضية
(د) تتميز ببلورات صغيرة الحجم

١٠ **ما هو** الصخر الذي تشكل على الأرجح مباشرةً من تبريد الحمم البركانية بشكل سريع على سطح الأرض ؟



(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

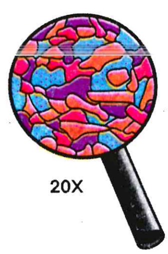
١١ وجدت **جزيئات من الرواسب** المجمعة في منطقة ما تحتوي على بلورات من الكوارتز والفلسبار البوتاسي والأمفيبول، **من المتوقع** أن تكون هذه الرواسب ناتجة عن تجوية صخر ....

(أ) الحجر الرملي
(ب) الجرانيت
(جـ) الحجر الجيري
(د) الجابرو

١٢ **توضح الرسوم التالية** أنسجة أربعة صخور مختلفة من خلال عدسة اليد نفسها، **ما هي** البلورات التي تكونت من مادة منصهرة تبرد وتتصلب بسرعة كبيرة ؟



(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

١٣ **المكافئ الصخري** لصخور جبال الإنديز في أمريكا الجنوبية ....

(أ) البازلت
(ب) الأنديزيت
(جـ) الدايورايت
(د) الدوليرايت

١٤ **من خلال دراستك** لمتسلسلة تفاعلات بوين، نجد أن الصهير الحامضي يحتوي على ....

(أ) تركيزات عالية من الألومنيوم، وتركيزات منخفضة من الحديد
(ب) تركيزات عالية من الحديد، وتركيزات منخفضة من الألومنيوم
(ج) تركيزات عالية من الماغنسيوم، وتركيزات منخفضة من الحديد
(د) تركيزات عالية من البوتاسيوم ، وتركيزات منخفضة من الصوديوم

١٥ في الجدول التالي مجموعتان من الصخور النارية، **على أي أساس** تم التقسيم ؟

المجموعة أ	المجموعة ب
جرانيت	رايولايت
جابرو	بازلت

(أ) سرعة التبريد
(ب) التركيب الكيميائي
(ج) كثافة الصخور
(د) درجة حرارة التبلور

١٦ **بعد دراسة الجدول المقابل أجب :**

	محتوى السيليكا	المكونات
الصخر A	عالي	كوارتز وفلسبار
الصخر B	منخفض	أوليفين وبلاجيوكليز

(١) ما الصخر الأكثر شبهًا بالصخر A ؟

(أ) الجرانيت (ب) البازلت
(ج) البريدوتيت (د) الدايورايت

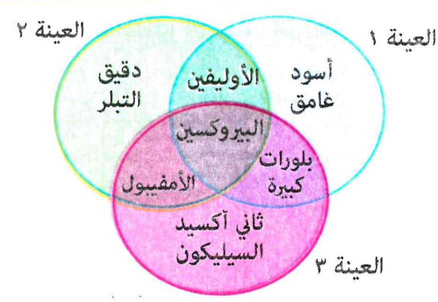
(٢) ما الصخر B ؟

(أ) الجرانيت (ب) الجابرو
(ج) الدايورايت (د) الأنديزيت

١٧ **البيوتيت والمسكوفيت** يختلفان في التركيب الكيميائي، مقارنة بالصهارة التي يتكون منها البيوتيت؛ فإن الصهارة التي يتكون منها المسكوفيت تكون ....

(أ) أكثر قاعدية وأقل كثافة (ب) أكثر قاعدية وأكثر كثافة
(ج) أكثر حامضية وأقل كثافة (د) أكثر حامضية وأكثر كثافة

١٨ **ادرس الشكل المقابل** جيدًا، **أي** مما يلي يعبر عن العينات الثلاثة ؟



	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة
(أ)	البازلت	الدايورايت	البيريدوتيت
(ب)	الدايورايت	البيريدوتيت	البازلت
(ج)	البيريدوتيت	البازلت	الدايورايت
(د)	البازلت	البيريودتيت	الدايورايت

١٩ إذا كانت نسبه السليكا في الصخر الناري ٦٠%؛ فإنه **يحتوي على** ....

(أ) فصيلتين معدنيتين (ب) ٣ فصائل معدنية
(ج) ٤ فصائل معدنية (د) ٥ فصائل معدنية

٢٠ **ادرس البيانات المرفقة بالجدول المقابل والذي يوضح احتمالية وجود مسام وحفريات في أنواع مختلفة من صخور القشرة ثم استنتج :**

	الصخور (أ)	الصخور (ب)	الصخور (ج)
المسامية	X	X	√
الحفريات	X	√	√

(١) **أي** الصخور التالية تمثل الصخور الأولية ؟

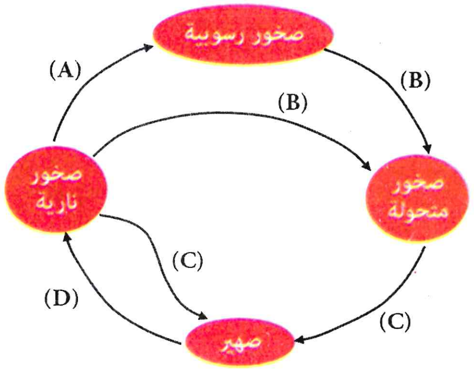
ⓐ (أ) ⓑ (ب)

ⓒ (ج) ⓓ (أ) و(ب)

(٢) **ما** الصخور (أ) و(ب) و(ج) على الترتيب ؟

	الصخور (أ)	الصخور (ب)	الصخور (ج)
ⓐ	رسوبية	نارية	متحولة
ⓑ	نارية	متحولة	رسوبية
ⓒ	متحولة	نارية	رسوبية
ⓓ	نارية	رسوبية	متحولة

٢١ **ادرس الدورة المقابلة ثم حدد :**



(١) **ما** الحرف الدال على تأثير الضغط والحرارة على الصخور ؟

ⓐ (A) ⓑ (B) ⓒ (C) ⓓ (D)

(٢) **أي** الجمل الآتية صحيحة ؟

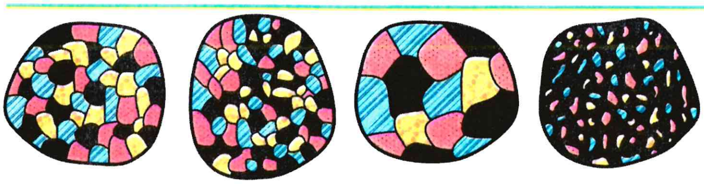
ⓐ الحرف (C) يعبر عن انخفاض درجة الحرارة

ⓑ الحرف (D) يعبر عن ارتفاع درجة الحرارة

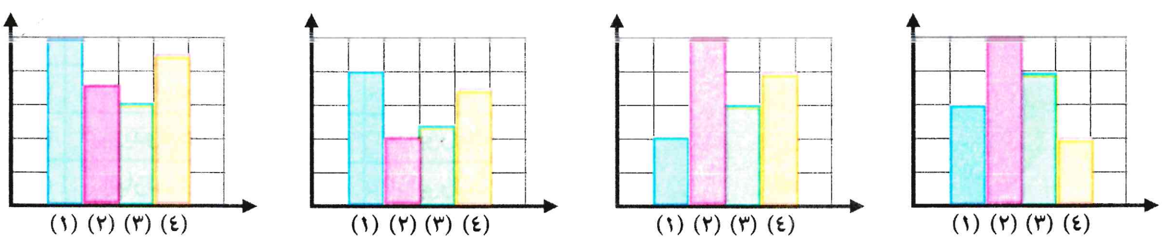
ⓒ الحرف (B) يعبر عن حركات أرضية رافعة

ⓓ الحرف (A) يعبر عن تأثير عوامل الجو

٢٢ **الشكل المقابل** يوضح الحجم الحقيقي لأربع عينات صخرية تبلورت على أعماق مختلفة، **أي مما يلي** يعبر عن الأعماق الصحيحة لتبلور العينات الأربعة ؟



(١) (٢) (٣) (٤)

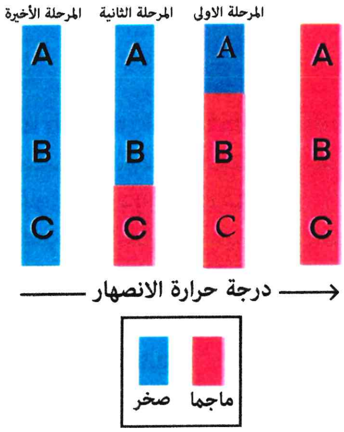


ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٢٣ بفرض تساوي حجوم الصخور التالية، **الصخر الذي** يحتوي على أكبر عدد من بلورات الفلسبار هو ....

ⓐ الجرانيت ⓑ الدايورايت ⓒ الأنديزيت ⓓ البازلت

٢٤ من خلال دراستك للشكل التالي أجب عن الآتي :



(١) المكافئ البركاني للصخر A **يتميز أنه** ....

ⓐ لونه وردي فاتح
ⓑ نسيجه خشن
ⓒ غني بالأوليفين والبيروكسين
ⓓ يستخدم في أعمال البناء

(٢) يتبلور الصخر B عند درجه حرارة .... درجة مئوية.

(أ) ١٢٠٠
(ب) ١١٥٠
(جـ) ١٠٠٠
(د) ٧٥٠

٢٥ **أول المعادن** النارية انصهارًا .... من أول المعادن النارية تبلورًا.

(أ) أعلى في درجة حرارة الانصهار
(ب) أقل في درجة حرارة التبلور
(جـ) أعلى في درجة حراره التبلور
(د) أكثر تواجداً في الصخور القاعدية

٢٦ **أي مما يلي** يميز النسيج الصخري للرخام ؟

(أ) تبلور من صهير برد بسرعة خارج سطح الأرض
(ب) بلوراته أكبر حجمًا من الصخر الأصلي
(جـ) تبلور من ماجما على أعماق كبيرة من سطح الأرض
(د) بلوراته أصغر حجمًا وأكثر عدداً من صخره الأصلي

٢٧ **أي الصفات التالية** لا تطلق على صخر البازلت ؟

(أ) صخر أولي كتلي يكون قاع البحر الأحمر
(ب) غني بعناصر الحديد والكالسيوم وفقير في البوتاسيوم
(جـ) تتبلور معادنه في المراحل الأولى من برودة الصهير
(د) تكون من صهير تبلور بسرعة عند ١٠٠٠ درجة مئوية

٢٨ عند فحص عينة يدوية من صخر ناري البلورات الوحيدة التي تمكنت من رؤيتها بعينك المجردة هي بلورات الأرثوكليز وبلورات البيروكسين وبلورات بلاجيوكليز, **هذا يعني أن الصخر هو** ....

(أ) الأنديزيت
(ب) الميكروجرانيت
(جـ) الميكرودايورايت
(د) الدايورايت

ثانيًا أسئلة المقال

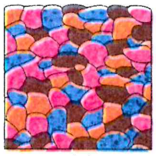
٢٩ ما مدى صواب أو خطأ العبارة التالية: الجابرو يختلف عن البازلت في سرعة التبريد, مع التفسير.

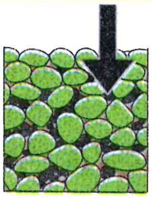
٣٠ **فسر:** أول دورة للصخور بدأت بتفتيت الصخور النارية.

٣١ أمامك عينتان مختلفتان من الصخور:

(١) إذا علمت أن الصخر في العينة (١) من الصخور الحامضية, **حدد ما هو ؟**

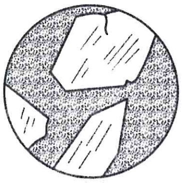
(٢) **حدد أي** العمليات المسؤولة عن تكوين كل من العينتين؟


(١)


(٢)

٣٢ **حدد** ظروف تكون الصخر (١) والصخر (٢).


(١)


(٢)

٣٣ **يوضح الجدول التركيبي التقريبي لنسبة المعادن في الصخر الناري الموضح في العينة التي أمامك:**

المعادن	نسبة المعادن في العينة
بلاجيوكليز	%٥٥
بيوتيت	%١٥
أمفيبول	%٣٠



(١) **حدد** العمليات المسؤولة عن تكوين هذا الصخر من صخر ناري آخر.

(٢) **ما هو** الصخر الناري الموضح أمامك ؟

(٣) **حدد** العنصرين الشائعين في المعادن الثلاثة الموضحة في الجدول.

٣٤ في الجدول **ضع علامة** (✓) في المربع المناسب للإشارة, إلى ما إذا كان المعدن موجودًا بشكل أساسي في الصخور النارية الحامضية أو القاعدية.

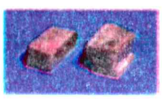
المعدن	قاعدي	حامضي
فلسبار بوتاسي		
أوليفين		
كوارتز		
بيروكسين		

٣٥ **أمامك صور لثمانية معادن مشتركة في تكوين الصخور النارية:**

(١) **لماذا** يظهر البيروكسين والأمفيبول بألوان داكنة؟

(٢) **أي** المجموعات الكيميائية التي تنتمي إليها تلك المعادن ؟


أوليفين

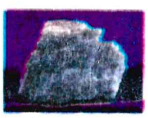

فلسبار بوتاسي


ميكا مسكوفيت


ميكا بيوتيت


بيروكسين


أمفيبول


فلسبار بلاجيوكليز


كوارتز

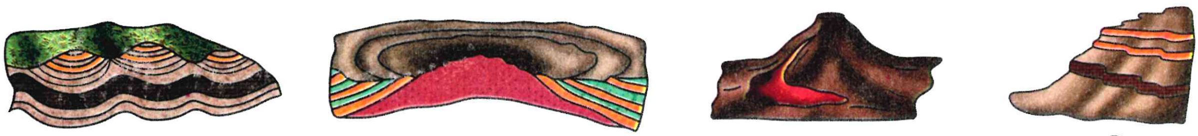
اختبار على الدرس الثاني

الأشكال والأوضاع التي تتخذها الصخور النارية في الطبيعة - البراكين

فيديو الحل

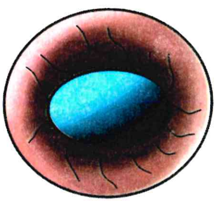
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أي** من القطاعات التالية يعبر عن الأشكال التي تتخذها الصخور النارية السطحية ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٢ المنظر العلوي الذي أمامك يوضح أحد البراكين الخامدة:



أي الاختيارات التالية يعبر عن الشكل الذي أمامك ؟

(أ) جزر بركانية جديدة
(ب) جبال بركانية
(جـ) هضاب بركانية
(د) بحيرات مستديرة

٣ صخر ناري قطر حبيباته ٣ مم وآخر قطر حبيباته ٢٠ ميكرون, **من المتوقع** أن يكونا شكلين من أشكال الصخور النارية وهما .... على الترتيب.

(أ) حبال – لاكوليث
(ب) طفوح بركانية – عروق
(جـ) جدد – لاكوليث
(د) باثوليث – وسائد

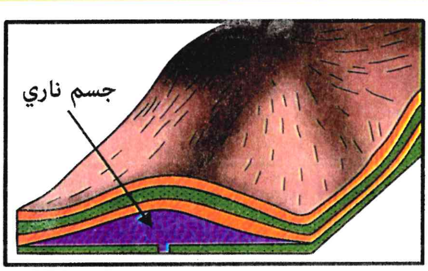
٤ **يتوافق** نسيج الباثوليث مع صخر .... ونسيج اللاكوليث يتوافق مع صخر .... على الترتيب.

(أ) الجرانيت – الدوليرايت
(ب) البازلت – الأنديزيت
(جـ) البريدوتيت – الرايوليت
(د) الجابرو – البازلت

٥ عند اندفاع اللافا البركانية وتصلدها والبريشيا والرماد البركاني على سطح الأرض؛ فإنهم مجتمعين يكونوا ......

(أ) فوهة البركان
(ب) القصبة البركانية
(جـ) المخروط البركاني
(د) الطفوح البركانية

٦ أمامك تركيب ثانوي تكون **بفعل** ....

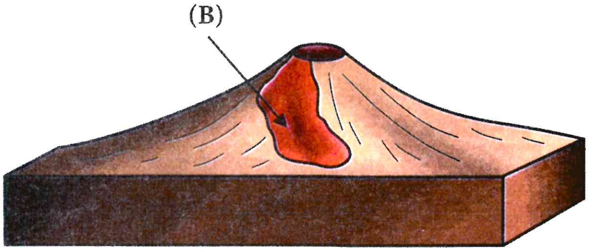


(أ) قوى ضغط جانبية
(ب) قوى شد جانبية
(جـ) صعود ماجما قليلة اللزوجة
(د) صعود ماجما عالية اللزوجة

٧ **أي** تلك الصخور من الممكن أن تتخذ شكل اللاكوليث ؟

(أ) الجرانيت
(ب) الميكروجرانيت
(جـ) الرايوليت
(د) البيوميس

٨ أمامك شكل لأحد البراكين مستديمة الثورات:



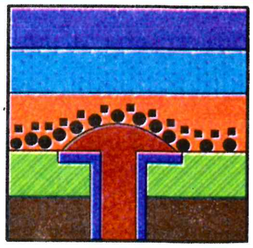
(١) حدد نسيج وشكل الصخور النارية الناتجة من تبريد اللافا (B) ....

(أ) نسيجها بورفيري، وتتخذ شكل اللاكوليث
(ب) نسيجها خشن، وتتخذ شكل حبال
(ج) نسيجها دقيق، وتتخذ شكل مقذوفات بركانية
(د) نسيجها دقيق، وتتخذ شكل وسائد

(٢) هذا البركان **يشبه** ....

(أ) بركان سترومبولي (ب) بركان فيزوف (ج) بركان آتنا (د) معظم البراكين

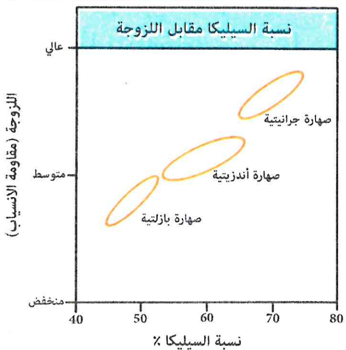
٩ ما سبب عدم انحناء الطبقات التي تتواجد فوق اللاكوليث ؟



(أ) الماجما المكونة لهذا الشكل الناري قليلة اللزوجة
(ب) صعود الماجما قبل ترسيب الطبقات التي تعلو اللاكوليث
(ج) صعود الماجما بعد ترسيب الطبقات التي تعلو اللاكوليث
(د) تعرض الطبقات التي تعلو اللاكوليث للتحول

١٠ مستعينًا بالرسم البياني **أجب عن الآتي :**

أي العبارات التالية صحيحة ؟



(أ) لا توجد علاقة بين محتوى السيليكا واللزوجة
(ب) الصهارة التي تحتوي على سيليكا أقل تكون أكثر لزوجة
(ج) الصهارة الجرانيتية تنساب بسرعة أكبر من البازلتية
(د) الصهارة البازلتية تنساب بسرعة أكبر من الأنديزيتية

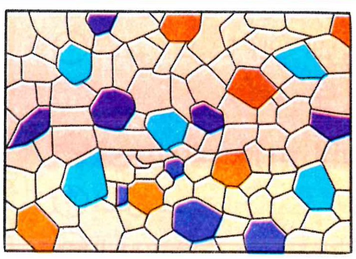
١١ عندما تتداخل اللاكوليث في الطبقات الصخرية؛ **فإنها تسبب** ....

(أ) طية مقعرة نتيجة الضغط الرأسي على الطبقات
(ب) طية محدبة نتيجة الضغط الرأسي على الطبقات
(ج) طية مقعرة نتيجة الضغط الجانبي على الطبقات
(د) طية محدبة نتيجة الضغط الجانبي على الطبقات

١٢ قد تنتج البريشيا البركانية من صخور ....

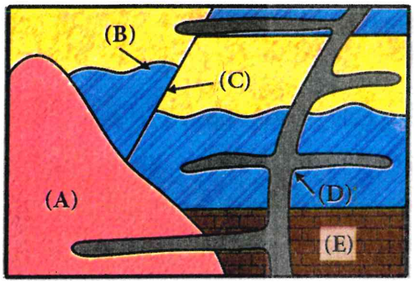
(أ) الجرانيت (ب) البازلت (ج) الجابرو (د) الدوليرايت

١٣ الشكل المقابل يوضح الحجم المرئي لبلورات أحد الصخور النارية،
ماذا تتوقع بشأن عينة هذا الصخر ؟



(أ) عينة لأحد المقذوفات البركانية حول بركان بازلتي
(ب) عينة من عرق ناري تحتوي صخوره على ٦٠٪ سليكا
(ج) عينة من جبال رايولاتية عالية اللزوجة
(د) عينة مأخوذه من باثوليث أسفل صخور قارية

١٤ الشكل التالي يمثل بعض أشكال التداخلات النارية، ادرسه جيدًا ثم أجب :



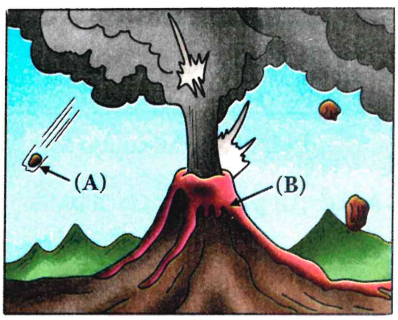
(١) إذا علمت أن التداخل الناري **D** يتكون من صخر غامق اللون، **من المتوقع** أن يكون الصخر ....

(أ) أنديزيت (ب) جرانيت
(ج) دوليرايت (د) بازلت

(٢) الأحدث وقوعًا في الشكل السابق ....

(أ) تعرية السطح B (ب) الفالق C
(ج) تكون الصخر A (د) تداخل الجسم D

١٥ الشكل المقابل يمثل بركان في إحدى المناطق، ادرسه جيدًا ثم أجب :



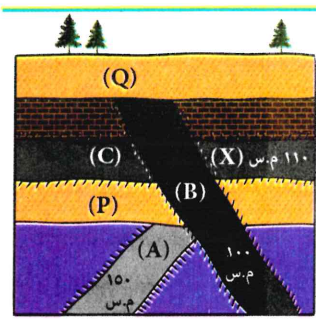
(١) عند تحليل الصخر المكون للجسم **A** وجد أنه يحتوي على فلسبار بلاجيوكليزي كلسي وصودي وأمفيبول، **من المتوقع** أن يكون هذا الصخر ....

(أ) أنديزيت (ب) رايولايت
(ج) دايورايت (د) بازلت

(٢) يتشابه الصخر المتكون عند **B** مع الصخور التي تتكون علي هيئة وسائد في قيعان المحيطات في ....

(أ) معدل فقدان الحرارة (ب) نسبة السيليكا
(ج) درجة حرارة التبلور (د) عدد الفصائل المعدنية المكونة لهم

١٦ ادرس القطاع المقابل جيدًا ثم أجب :



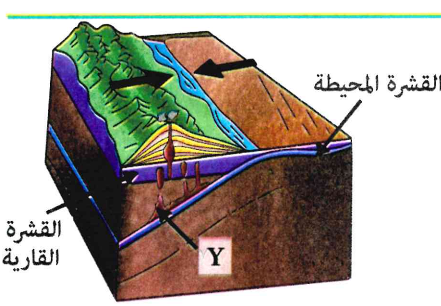
(١) العمر المحتمل للطبقة **P** ....

(أ) 160 مليون سنة (ب) 130 مليون سنة
(ج) 105 مليون سنة (د) 90 مليون سنة

(٢) يتميز كل من **B** و **C** بكل مما يلي ماعدا ....

(أ) أشكال ناتجة من تداخل الصهير (ب) يشبه نسيجها نسيج الدوليرايت
(ج) تكونت نتيجة التبريد السريع (د) أشكال للصخور النارية تحت السطحية

١٧ بعد دراسة الشكل المقابل:



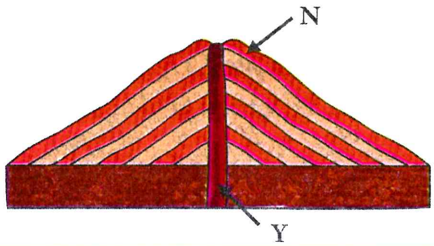
(١) صعود الماجما عند النقطه **Y تعزى إلى** ....

(أ) قوة الجاذبية (ب) إجهاد القص
(ج) ضغط الغازات (د) انخفاض درجة حرارتها

(٢) من المتوقع أن الوسائد البركانية المتكونة حول البركان المقابل تتكون من صخر ....

(أ) الكوماتيت (ب) البازلت
(ج) الأنديزيت (د) الجرانيت

١٨ **يفرق** بين السائل **Y** و السائل **N** عن طريق ....



(أ) احتواء N على نسبة سليكا أعلى
(ب) احتواء Y على نسبة أعلى من الغازات
(جـ) احتواء Y نسبة أعلى من الحديد
(د) بدء تبلور N عند درجة حرارة أقل

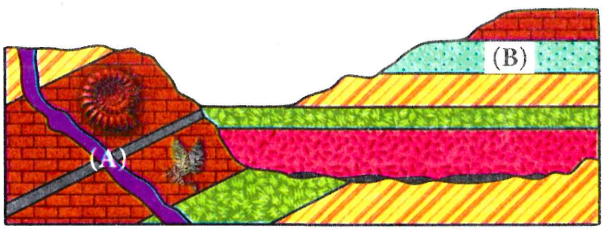
١٩ قد تجد بحيرات مستديرة في فوهة ....

(أ) بركان إسترومبولي (ب) بركان اتنا (جـ) بركان فيزوف (د) معظم البراكين

٢٠ الصخور المنصهرة الموجوده فوق سطح الأرض **تسمى** ....

(أ) الحمم البركانية (ب) المخروط البركاني (جـ) الطفوح البركانية (د) المقذوفات البركانية

٢١ **بعد دراسة الشكل المقابل:**



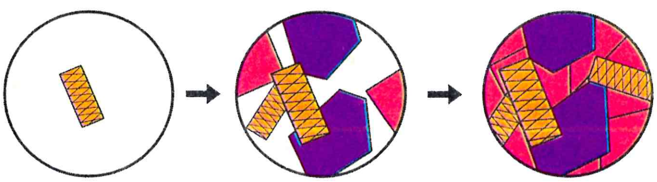
(١) ما النسيج المتوقع للتركيب **A** ؟

(أ) بورفيري (ب) زجاجي
(جـ) دقيق التبلور (د) خشن

(٢) ما العمر المتوقع للتركيب **A** إذا كان عمر الطبقة **B 180** مليون سنة ؟

(أ) 180 (ب) 79 (جـ) 110 (د) 220

٢٢ المراحل المعبر عنها بالشكل توضح تكون نسيج صخر ....



(أ) العروق
(ب) اللاكوليث
(جـ) المقذوفات البركانية
(د) الباثوليث

٢٣ صخر يتواجد في صورة لوبوليث ولونه أسود غامق هو ....

(أ) الدوليرايت (ب) الدايوريت (جـ) الرايولايت (د) الأنديزيت

٢٤ الصخر الناري الحامضي المصاحب للثوران البركاني ....

(أ) الجابرو (ب) الرايولايت (جـ) الدايوريت (د) الجرانيت

٢٥ الصورة المقابلة تعبر عن أحد نواتج البركان الفتاتية والتي **ينتج عنها** ....



(أ) زيادة مخصبات التربة المحيطة بها (ب) زيادة مساحة القشرة الأرضية
(جـ) نقص مساحة القشرة الأرضية (د) تدمير قرى ومدن بأكملها

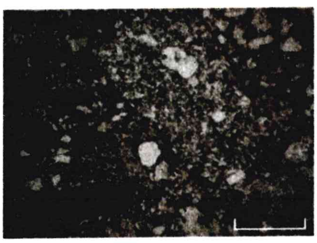
٢٦ أي مما يلي لا ينطبق على جسم البركان الخارجي ؟

Ⓐ توجد به فوهة البركان
Ⓑ صخوره ذات بلورات مجهرية
Ⓒ يأخذ عادة شكل المخروط
Ⓓ ذو نسيج بورفيري

٢٧ إذا كان الصهير المكونة للصخور (١) و(٢) ذات نسبة سليكا ٦٠% وخالية تمامًا من معدن الأوليفين؛ وكان الصخر (١) تبلور على شكل عرق، والصخر (٢) تبلور على شكل حبال فإن الصخر ......

أ (١) الدايوريت – (٢) الميكرودايوريت
ب (١) الدايوريت – (٢) الأنديزيت
ج (١) الميكرودايوريت – (٢) الرايولايت
د (١) الميكرودايوريت – (٢) الأنديزيت

٢٨ **يعبر** الشكل عن أحد نواتج البركان والتي تتكون نتيجة ....

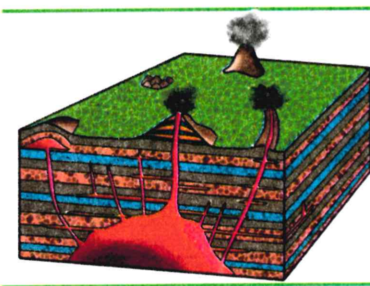


أ تبلور اللافا بالقرب من سطح الأرض
ب تجمد اللافا فوق سطح الأرض
ج تكسير أعناق البراكين
د انتشار الماجما بدلاً من تجمعها

٢٩ **يتم التفريق** بين عينتين صخريتين مأخوذتين من المقذوفات البركانية واللاكوليث عن طريق ....

أ لونهما
ب تركيبهما الكيميائي
ج حجم الحبيبات
د نسبة السليكا

٣٠ **ادرس الشكل المقابل الذي يوضح أحد المناطق التي شهدت أنشطة بركانية ثم أجب :**



أي أشكال الصخور التالية لا تظهر في القطاع ؟

أ الباثوليث
ب اللاكوليث
ج اللوبوليث
د الجدد

٣١ تداخل ناري يضغط على الطبقات السفلية لقلة لزوجته، وآخر يمتد امتدادًا كبيرًا تحت الأرض **هما على الترتيب**:

أ اللوبوليث – اللاكوليث
ب اللاكوليث – الباثوليث
ج اللوبوليث – الباثوليث
د العروق – الحبال

٣٢ عند انحباس الماجما بين الطبقات وعدم خروجها لسطح الأرض **قد تكون** ....

أ حبال ووسائد
ب لافا متصلدة
ج قباب مقلوبة وعادية
د جدد وبريشيا بركانية

٣٣ تعد .... حلقة الوصل بين غرفة الماجما والفوهة، و .... تعد المخرج المباشر لخروج الصهير للسطح.

أ القصبة البركانية – الخزان
ب الخزان – الفوهة البركانية
ج القصبة البركانية – الفوهة البركانية
د المخروط البركاني – القصبة البركانية

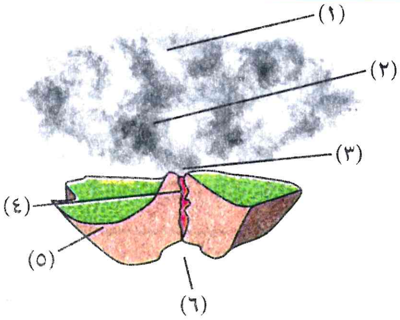
٣٤ من فوائد بركان سترومبولى بإيطاليا كل ما يلي **ماعدا** ....

أ إضافة صخور جديدة للقشرة
ب تكوين تربة خصبة
ج تكوين البحيرات المستديرة
د تكوين صخور متحولة

٣٥ الحمم البركانية أثناء تصلدها **تأخذ أشكال** ....

(أ) البريشيا البركانية والرماد البركاني (ب) الطفوح البركانية
(ج) الطيات والوسائد (د) القباب والحبال

٣٦ **ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب:**



(١) الرقم الدال على مصدر الصخور المنصهرة **هو** ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(٢) الرقم الدال على قصبة البركان **هو** ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

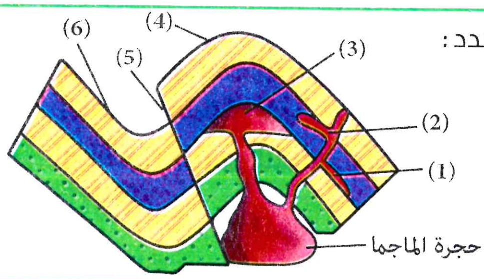
ثانيًا أسئلة المقال

٣٧ عند تبلر الصهير بسرعة يكون عدة أشكال نارية منها ....

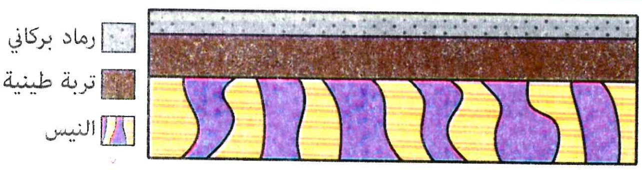
٣٨ **حدد** صحة العبارة، عند تكسير أعناق البراكين تنتج قنابل بيضاوية.

٣٩ **ماذا** يحدث عندما تصبح غرفة الماجما خالية لبركان ما ؟

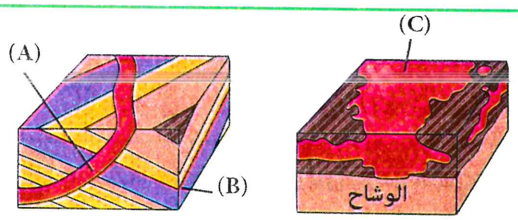
٤٠ **ادرس** الشكل المقابل الذي يوضح بعض التراكيب الجيولوجية ثم حدد :
ما اسم التركيب (1) واسم الصخر الذي يكونه
إذا كان يحتوي على سيليكا بنسبة ٦٠٪ ؟



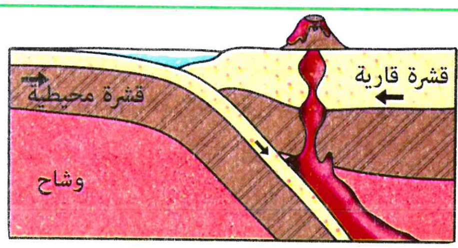
٤١ بفحص التربة الطينية الموضحة في الشكل الذي أمامك نكتشف أنها تربة خصبة جدًا، وضح السبب.



٤٢ أمامك أشكال نارية تحت سطحية (C , B , A) :
(١) **حدد** أي من تلك الأشكال يكون موازي للطبقات ؟ موضحًا اسم الشكل الناري.
(٢) **حدد** أي من تلك الأشكال يمتد إلى مئات الكيلومترات ؟ موضحًا اسم الشكل الناري.



٤٣ **وضح** سبب حدوث البركان وثورانه في ذلك القطاع.



اختبار على الدرس الثالث
الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ إذا تداخلت ماجما غنية بالحديد بين طبقة من الحجر الجيري تعلوها طبقة من الحجر الرملي **يتكون** ....

(أ) جدد من الكوماتيت بين الأردواز والكوارتزايت
(ب) عروق من الميكروجرانيت بين الكوارتزايت والحجر الجيري
(ج) جدد من الدوليرايت بين الرخام والكوارتزايت
(د) جدد من الميكروديورايت بين الرخام والحجر الرملي

٢ عادة ما يتجمع النفط والغاز الطبيعي في طبقات الحجر الرملي؛ **ويرجع ذلك لأن الحجر الرملي** ....

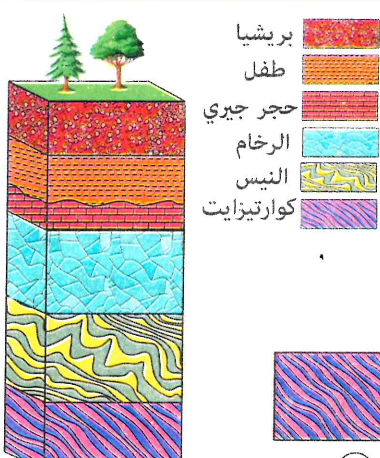
(أ) قطر حبيباته يتراوح من ٢ مم : ٦٢ ميكرون
(ب) يتكون من معدن الكوارتز
(ج) يحتوي على فراغات بين حبيباته
(د) يتحول إلى صخر الكوارتزايت

٣ العينة المقابلة هي لأحد الصخور البيوكيميائية والتي لا تحتوي سوى على حفريات أسماك عظمية, **من المتوقع أن تكون** ....



(أ) جبس
(ب) حجر جيري
(ج) فوسفات
(د) هاليت

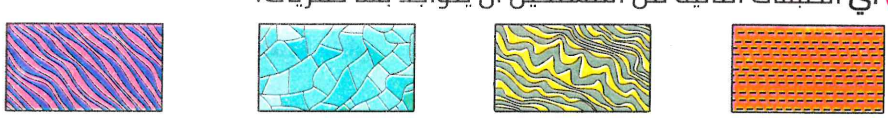
٤ **أمامك قطاع, ادرسه جيدًا ثم أجب :**



(١) تتكون طبقة البريشيا في الغالب من ....

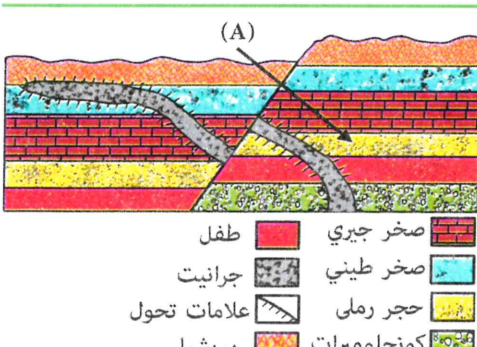
(أ) حصى مستدير، مادة لاحمة
(ب) حصى ذو حواف حادة، مادة لاحمة
(ج) بلورات دقيقة النسيج
(د) بلورات كبيرة ذو نسيج متورق

(٢) أي الطبقات التالية من المستحيل أن يتواجد بها حفريات؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٥ **أمامك قطاع, ادرسه جيدًا ثم أجب:**



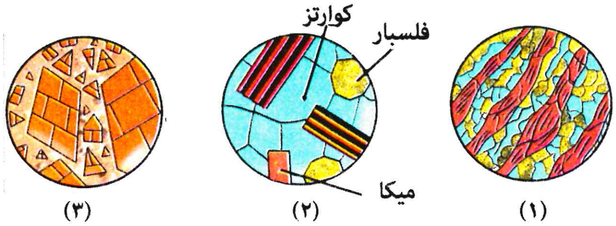
(١) ما الصخر المتكون عند النقطة (A) ؟

(أ) الكوارتزايت
(ب) الرخام
(ج) النيس
(د) الأردواز

(٢) الفالق بالقطاع **نوعه** ....

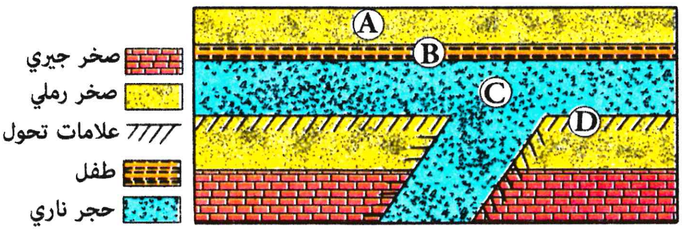
(أ) عادي (ب) معكوس (ج) دسر (د) خسفي

٦ **أي** مما يلي يعتبر صحيحًا عن الأشكال السابقة ؟



ⓐ يتشابه ١ و٢ في حجم بلوراتهما
ⓑ الصخر ٣ صخر رسوبي كيميائي النشأة
ⓒ الصخر ١ و٢ لهما نفس التركيب المعدني
ⓓ الصخر ٢ و٣ يحتويان على مواد لاحمة مؤكسدة

٧ النسيج المتوقع للصخور عند D وC **هو** ....



ⓐ D بورفيري و C متورق
ⓑ D خشن و C متورق
ⓒ D حبيبي و C بورفيري
ⓓ D متورق و C بورفيري

٨ **الجدول المقابل** يوضح ٣ عينات صخرية مختلفة تشترك في التركيب المعدني، **أي** الاختيارات التالية تعبر عن الاحتمال الصحيح لأسماء العينات الصخرية الثلاثة ؟

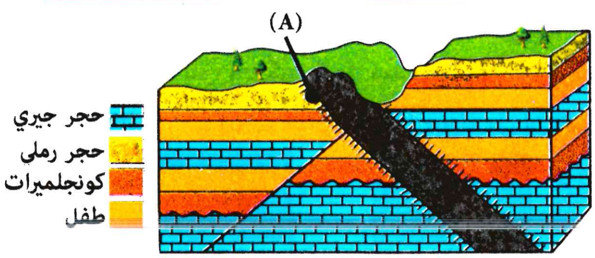
العينة	الوصف
العينة الأولى	كتلية
العينة الثانية	مسامية
العينة الثالثة	حُبيبية

	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة
ⓐ	الشيست	الجرانيت	الحجر الرملي
ⓑ	الرايوليت	الحجر الرملي	الكوارتزيت
ⓒ	الأنديزيت	الحجر الرملي	الرخام
ⓓ	الحجر الرملي	الجرانيت	الكوارتزيت

٩ طبقًا لحجم وشكل وترتيب الحبيبات داخل الصخور يمكن وصف الكوارتزيت **أنه صخر** ....

ⓐ كتلي ⓑ حبيبي ⓒ متحول ⓓ متورق

١٠ **ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب:**



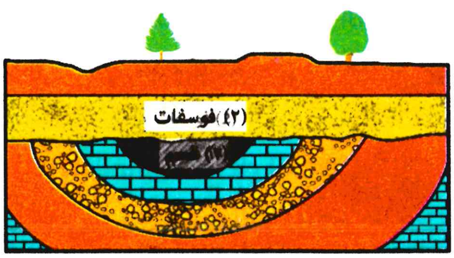
(١) الصخور في الموقع **A** صخور ....

ⓐ متحولة متورقة ⓑ متحولة كتلية
ⓒ نارية زجاجية النسيج ⓓ نارية دقيقة التبلور

(٢) يظهر بالقطاع المقابل ....

ⓐ فالق عادي وعدم توافق متباين ⓑ فالق معكوس وعدم توافق زاوي
ⓒ فالق عادي وعدم توافق انقطاعي ⓓ فالق معكوس وعدم توافق انقطاعي

١١ الطبقات (١) و(٢) على الترتيب تكونتا من بقايا .... و ....



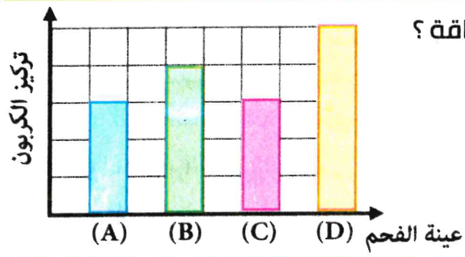
ⓐ (١) بقايا نباتية و(٢) بقايا حيوانات فقارية
ⓑ (١) بقايا نباتية و(٢) بقايا حيوانات لا فقارية
ⓒ (١) بقايا حيوانات فقارية و(٢) بقايا حيوانات لا فقارية
ⓓ (١) بقايا فقاريات بحرية و(٢) بقايا نباتية

١٢ الصخر المقابل ناتج عن تحول المعادن السليكاتية المكونة للصخر الناري، **أي** مما يلي يصف ترتيب بلورات هذا الصخر ؟



(أ) جميعها بلورات مجهرية صغيرة الحجم
(ب) جميعها مرتبة في صفوف متوازية متقطعة
(جـ) جميعها مرتبة في صفوف متوازية غير متقطعة
(د) جميعها مرتبة في اتجاه موازي للضغط الواقع عليها

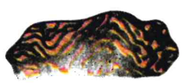
١٣ **أي** عينات الفحم المقابلة الأفضل في الاعتماد عليها كمصدر للطاقة ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١٤ **ادرس** عينات الصخور اليدوية التالية :

ما الذي يمكن أن يعبر عن الصخور (أ)، (ب)، (جـ) ؟

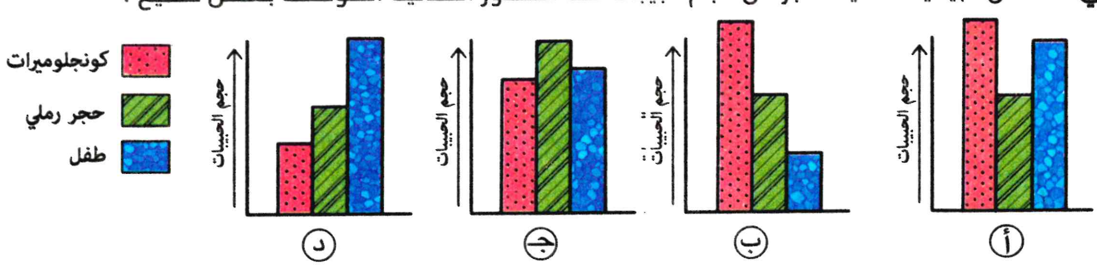

(أ)


(ب)


(ج)

	الصخر (أ)	الصخر (ب)	الصخر (ج)
(أ)	الحجر الجيري	الرخام	الجرانيت
(ب)	الحجر الرملي	الكوارتزيت	البازلت
(جـ)	الشيست	الدايورايت	الطفل
(د)	الحجر الجيرى العضوي	الحجر الجيرى الكيميائي	الرخام

١٥ **أي** الأشكال البيانية التالية تعبر عن حجم حبيبات تلك الصخور الفتاتية الموضحة بشكل صحيح ؟



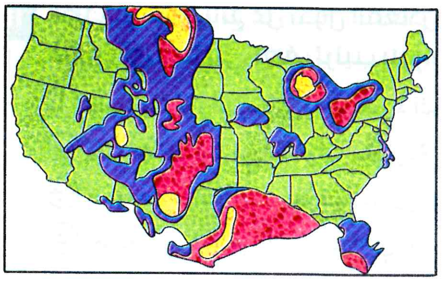
١٦ **أمامك صورة لأحد الصخور :**

الصورة تعبر عن أي من الصخور التالية ؟



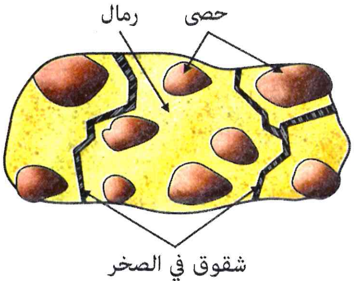
(أ) النيس
(ب) الجرانيت
(جـ) الشيست
(د) الأردواز

١٧ تُظهر الخريطة المقابلة رواسب معدنية معينة في الطبقات الصخرية السطحية لمناطق مختلفة من الولايات المتحدة :
ما الذي تشترك فيه كل منطقة من مناطق الرواسب المعدنية الموضحة في الخريطة ؟



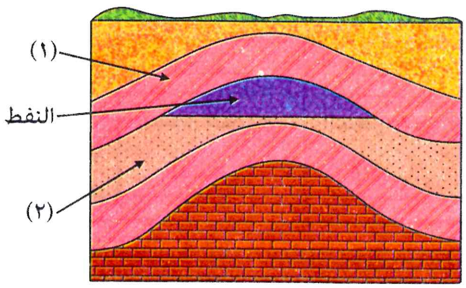
(أ) هي مناطق نشطة في قشرة الأرض وتتكون فيها صدوع
(ب) كانت تلك المناطق في الماضي مغطاة بمياه البحار ثم تبخرت المياه
(جـ) لديهم حاليًا مناخ حار وجاف
(د) المناطق عبارة عن مواقع ينشأ بها براكين

١٨ الصورة التي أمامك عبارة عن صخر رسوبي يتكون من حصى ورمال:
ما هو الاختيار الأكثر دقة الذي يقارن أعمار الشقوق والحصى بعمر الصخر الرسوبي الذي توجد فيه ؟



(أ) الشقوق والحصى كلاهما أحدث من الصخر الرسوبي
(ب) الشقوق والحصى كلاهما أقدم من الصخر الرسوبي
(جـ) الشقوق أحدث من الصخر الرسوبي، ولكن الحصى أقدم منه
(د) الشقوق أقدم من الصخر الرسوبي، لكن الحصى أحدث منه

١٩ **القطاع التالي يمثل مصيدة للنفط والتي تمثل أهمية اقتصادية للطيات, ادرسه جيدًا ثم أجب :**



(١) المعدن الأساسي في تكوين الصخر رقم ٢ **هو** ....

(أ) الكوارتز (ب) الميكا
(جـ) الفلسبار (د) الفوسفات

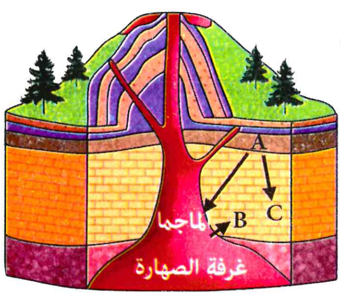
(٢) النسبة بين العناصر التركيبيه للطية **هي** ....

(أ) 1 : 3 : 5 (ب) 2 : 2 : 4
(جـ) 2 : 1 : 5 (د) 4 : 2 : 1

٢٠ يمكن لصخور الفوسفات أن تتكون في بيئة أحد المسطحات المائية التالية ....

(أ) البحر الأحمر (ب) الخليج العربي (جـ) بحر البلطيق (د) البحر المتوسط

٢١ **ادرس الشكل المقابل ثم أجب:**



(١) إذا علمت أن الصخر A هو الحجر الطيني؛ فإن الصخر B وC على الترتيب **هما** .

(أ) صخر متحول كتلي - صخر متحول كتلي
(ب) صخر متحول كتلي - صخر ناري
(جـ) صخر ناري - صخر متحول متورق
(د) صخر متحول متورق - صخر ناري

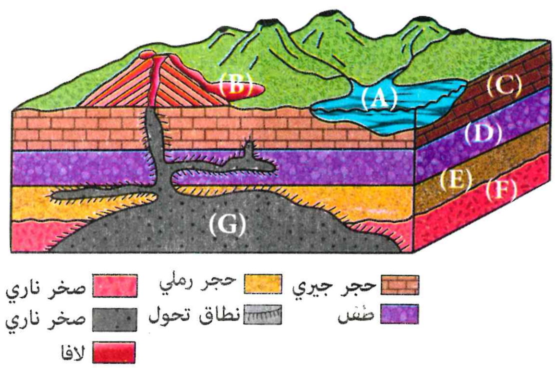
(٢) إذا تعرضت هذه الصخور لقوى تكتونية؛ فإن **أكبر عدد** من الفواصل يظهر في الصخر ....

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) B – C

٢٢ وجود حفريات فورامنيفرا ودياتومات واضحة يظهر في صخر ....

(أ) الرخام
(ب) الفوسفات
(جـ) الحجر الجيري
(د) الجبس

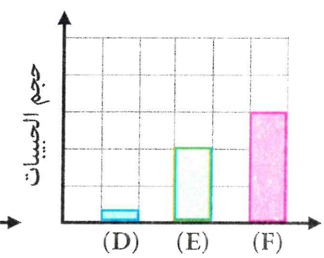
٢٣ ادرس القطاع المقابل جيدًا مستعينًا بالمفتاح أسفله ثم أجب عن الآتي :



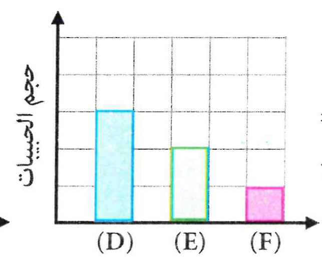
(١) أي الصخور الآتية هي الأحدث ظهورًا في القطاع ....

(أ) الصخر C
(ب) الصخر G
(جـ) الصخر F
(د) الصخر D

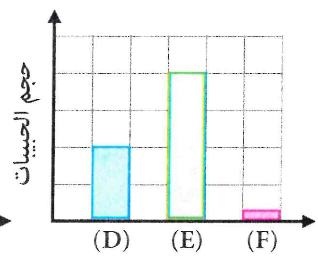
(٢) العلاقة التي توضح حجم الحبيبات في صخور القطاع **هي** ....



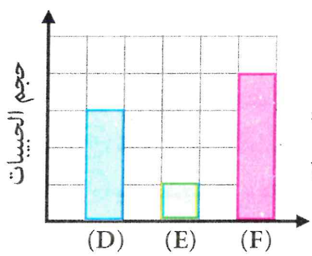
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٢٤ لديك عينتان شُجلت عليهما بعض الصفات التي تميزهما، حدد أي الاختيارات تعبر عن العينتين بشكل صحيح ؟

	الوصف
العينة الأولى	تتكون في بيئة استوائية وسهول منبسطة خلف دلتاوات الأنهار
العينة الثانية	تتكون في بيئة بحرية معتدلة وبها حيوانات بحرية فقارية

	العينة الأولى	العينة الثانية
(أ)	الفحم	الحجر الجيري
(ب)	الفحم	الفوسفات
(جـ)	الحجر الجيري	الفوسفات
(د)	الفوسفات	الحجر الجيري

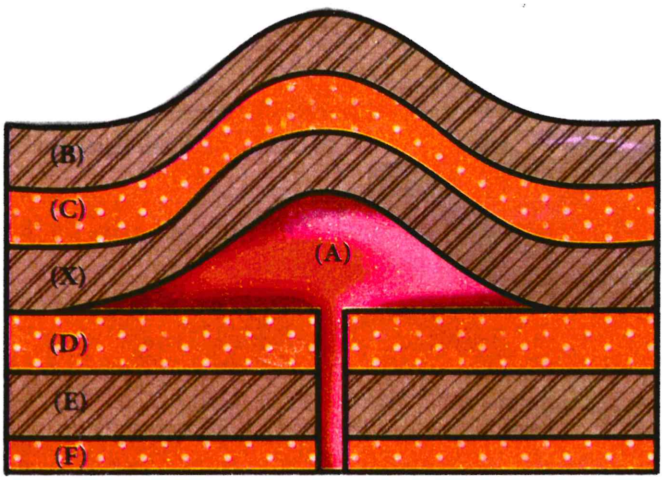
٢٥ أي مما يلي يتطلب الحرارة الأعلى ؟

(أ) تحول الكائنات الدقيقة إلى البترول
(ب) تحول الكيروجين إلى نفط
(جـ) تحول الطفل إلى أردواز
(د) تبلور معدن الهاليت

٢٦ عند إجراء تحليل كيميائي لصخر ثانوي وجد أنه يحتوي سيليكا بنسبة ٧٠٪ وكوارتز بنسبة ٢٥٪ وبلوراته كبيرة الحجم، هذا الصخر **يتميز بأنه** ....

(أ) صخر كتلي
(ب) صخر دقيق التبلور
(جـ) صخر متورق
(د) صخر ناري حمضي

٢٧ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الآتي :



(١) إذا علمت أن الطبقة X هي الحجر الطيني والتي تأثرت بالتداخل الناري؛ مما **أدى إلى** ....

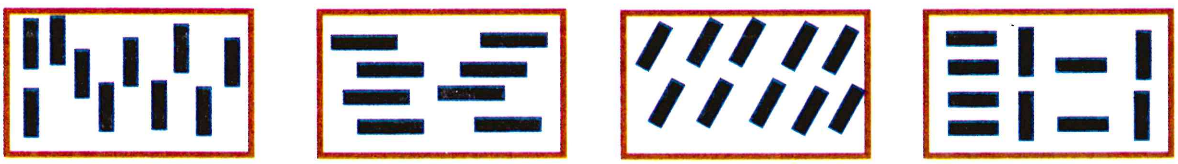
(أ) تحولها إلى الأردواز

(ب) تحولها إلى الشست الميكائي

(جـ) تحولها إلى الطين المتصفحي

(د) يقل حجم حبيبات الميكا

(٢) أي مما يلي يمثل ترتيب بلورات الميكا في الصخر الناتج في السؤال السابق ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

(٣) الترتيب الصحيح للصخور من الأقدم للأحدث ....

(أ) A → B → C → D → E → F

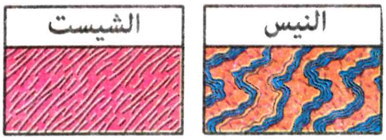
(ب) F → E → D → A → C → B

(جـ) F → E → D → C → B → A

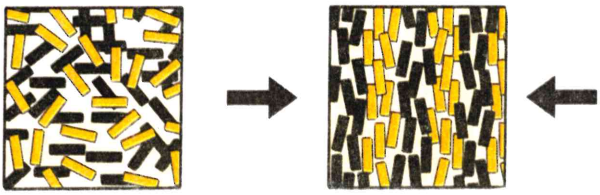
(د) A → B → C → D → F → E

ثانيًا أسئلة المقال

٢٨ أمامك عينتان لصخرين من الصخور المتحولة،
حدد ما الفرق بينهم ؟



٢٩ أي من مظاهر التحول التي تظهر في الصورة التي أمامك ؟
وحدد نوع النسيج المتكون.

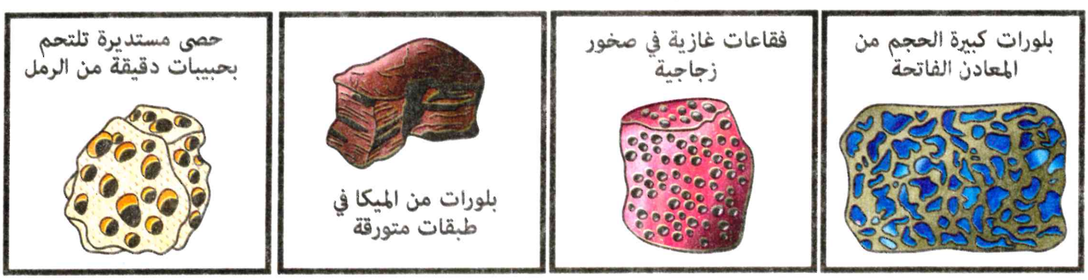


٣٠ اذكر مثالاً على :
(١) صخر رسوبي كيميائي يدخل في تركيبه معدن له مخدش أحمر.
(٢) صخر طيني يُستعمل كمصدر احتياطي للطاقة.

٣١ ما الصخر الناتج من تراكم بقايا الأسماك العظمية في البحار ؟

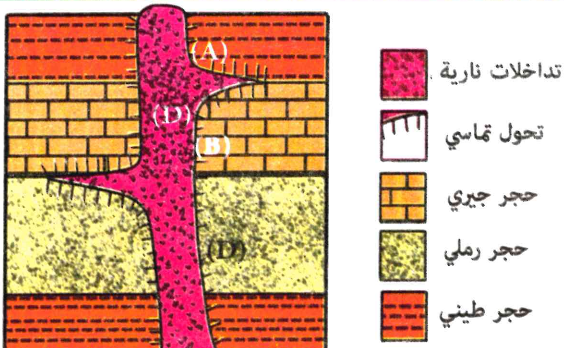
٣٢ علام يدل وجود رواسب من الفحم في منطقة ما ؟

٣٣ ادرس العينات الصخرية الأربعة التالية ثم حدد:



(١) أي العينات السابقة يمكن أن يتواجد بها حفريات سليمة ؟
(٢) أي العينات السابقة تمثل صخور متحولة ؟
(٣) أي العينات يمكن أن تستخدم في البناء ؟

٣٤ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح قطاعًا في صخور القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما المنطقة المحتمل تواجد الكوارتزيت بها ؟
(٢) ما المنطقة التي يمكن منها استخراج معدن بريقه زجاجي ويُخدش من لوح المخدش ؟
(٣) ما النسيج المحتمل للتركيب (D) ؟

الباب 3

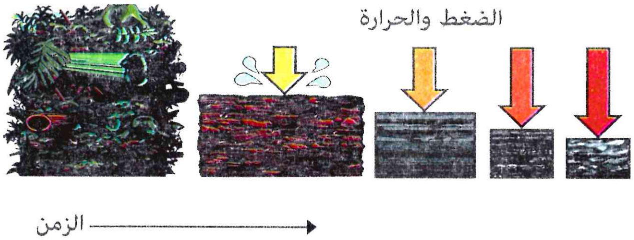
اختبار شامل على الباب الثالث

الصخور

فيديو الحل

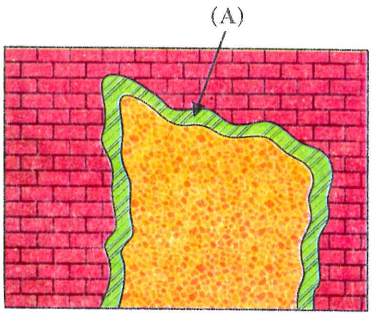
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ المراحل الموضحة بالصورة هي مراحل **تكون** ....



(أ) الفوسفات
(ب) البترول
(ج) الفحم
(د) الغاز الطبيعي

٢ ادرس **الشكل المقابل ثم أجب :**



(١) إذا لم يحتوِ صخر الحجر الجيري على أي بقايا عضوية، **فكيف تكون ؟**

(أ) من تفاعلات كيميائية
(ب) من تبلور لافا بازلتية فوق سطح الأرض
(ج) من عمليات التفتيت والنقل بواسطة الأنهار ثم التحجر
(د) من تعرض صخر أولي للحرارة والضغط

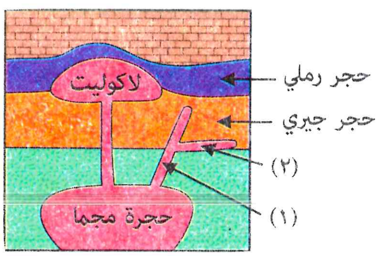
(٢) ما سبب ظهور تعرقات ذات ألوان مختلفة في النطاق A ؟

(أ) تغير التركيب المعدني　(ب) تغير التركيب الكيميائي
(ج) الشوائب　(د) زيادة الصلابة

(٣) ما اسم الصخر الناري بالقطاع والذي يحتوي على أوليفين وأمفيبول ؟

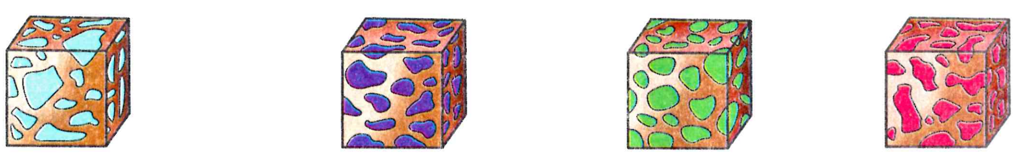
(أ) الدايوريت　(ب) الدوليرايت　(ج) الرايولايت　(د) الكوماتيت

٣ التركيبان ١ و٢ ....



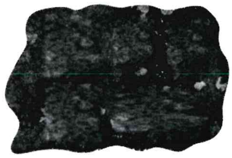
(أ) لهما نفس نسيج اللاكوليث
(ب) لهما تأثير في تكون حواف من الكوارتزيت في الشكل
(ج) نسيجهما خشن
(د) يمكن أن يتكونا من صخر الرايوليت

٤ الشكل التالي يمثل أربع عينات صخرية لها نفس التركيب المعدني تعرضت للنقل لمسافات مختلفة بعوامل النقل الطبيعية، **أي هذه العينات** قد تماسكت رواسبها بعد عملية نقل لمسافة أطول ؟



(أ)　(ب)　(ج)　(د)

٥ **حدد** ما هو الصخر الذي أمامك إذا علمت أنه دقيق التبلور ؟

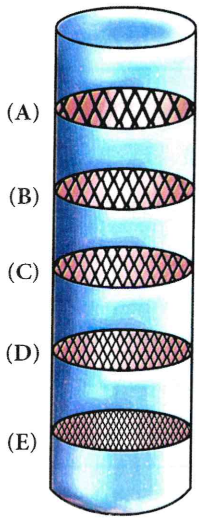


أ) الأنديزيت ب) الرايوليت
ج) بيريدوتيت د) بازلت

٦ **ما** هي الخاصية التي تقدم أفضل دليل على البيئة التي تشكل فيها الصخر ؟

أ) لون الصخر ب) حجم الصخر ج) نسيج الصخر د) سمك الصخر

٧ **لفرز عينة تحتوي على رواسب مختلفة من حيث الحجم، قام أحد الطلاب بإدخال العينة من خلال عمود يحتوي على أكثر من غربال من (A) إلى (E)، حيث المساحات المفتوحة في الغرابيل فتحات مختلفة الحجم من غربال إلى آخر، كما موضح في العمود الذي أمامك، ونتائج الفرز موضحة في جدول بيانات الطالب.**



عمود فرز الرواسب

جدول بيانات الطالب

الغربال	حجم الفتحات في الغربال (مللي)	نسبة الرواسب التي تم حجزها بواسطة الغربال
A	١	صفر
B	٠,٥	٣٠
C	٠,٢٥	٤٥
D	٠,١٢٥	١٥
E	٠,٠٦٢٥	١٠

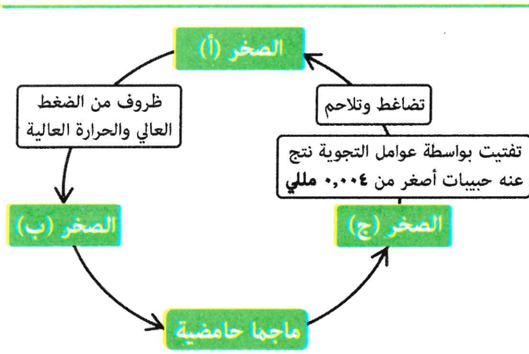
(١) عند تحجر تلك الرواسب التي تقام عليها التجربة سوف **يتكون صخر** ....

أ) الحجر الرملي ب) الصخر الطيني ج) الكونجلوميرات د) الطفل

(٢) **حدد** ما الاختيار الذي يفسر لماذا يجب ترتيب الغرابيل من **B** إلى **E** بالترتيب الموضح في العمود لفرز العينة بالتسلسل بناءً على حجمها ؟

أ) إذا وضع الغربال (E) في الأعلى سوف يحجز جميع رواسب العينة
ب) إذا وضع الغربال (E) في الأعلى سيسمح بمرور جميع رواسب العينة
ج) إذا وضع الغربال (E) في الأعلى سوف يحجز بعض رواسب العينة
د) إذا وضع الغربال (E) في الأعلى سيسمح بمرور بعض رواسب العينة

٨ **من خلال المخطط أجب :**

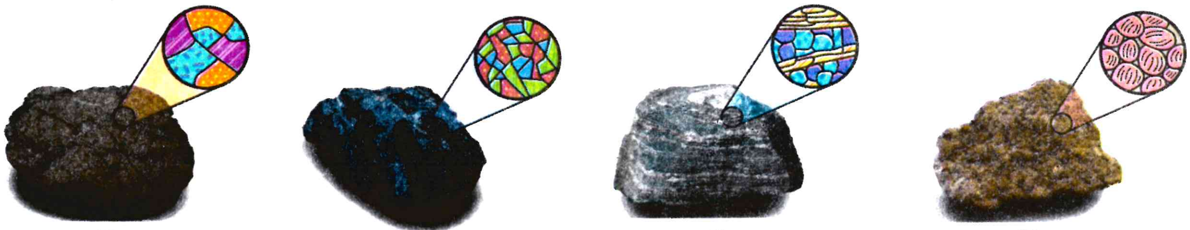


حدد أي الاختيارات التالية تعبر عن الصخور (أ ، ب ، ج) بشكل صحيح على الترتيب ؟

أ) الحجر رملي – الكوارتزايت – الجرانيت
ب) الطفل – الأردواز – الرايوليت
ج) الصخر الطيني – الشيست الميكائي – الجرانيت
د) كونجلوميرات – الرخام – الرايوليت

٩ بعد تأملك في العينات الأربعة المقابلة :

أي من هذه العينات يعبر عن صخر متحول تأثر بحرارة وضغط كبيرين في باطن الأرض ؟



ⓐ أ   ⓑ ب   ⓒ جـ   ⓓ د

١٠ تشترك بقايا الكائنات الموضحة في الصورة المقابلة في **تكوين** ....

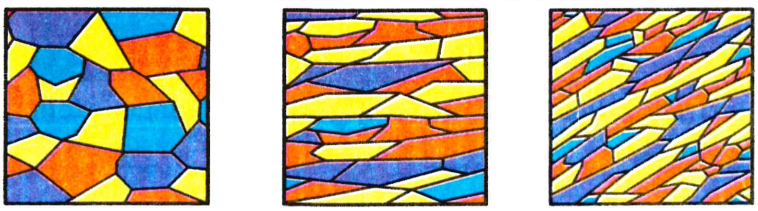


(أ) الحجر الجيري العضوي
(ب) الحجر الجيري الكيميائي
(جـ) الفوسفات
(د) الفحم

١١ أحد الصخور المتحولة التي تتميز باستحالة وجود الحفريات بها ....

(أ) الأردواز   (ب) الشيست الميكائي   (جـ) النيس   (د) الكوارتزيت

١٢ تشير العملية المقابلة إلى ....



(أ) تكوين صخر الطفل
(ب) تكوين صخر النيس
(جـ) تكوين صخر الجرانيت
(د) تكوين صخر الحجر الجيري

١٣ **ما** نتيجة تعرض صخر ناتج من تجمد الوسائد التي تحتوي على ٦٠% سيليكا لعوامل تجوية ؟

(أ) تبلور صخر الأنديزيت   (ب) تكوين فتات صخري
(جـ) تبلور صخور الشيست   (د) انصهار الصخر وتكوين ماجما

١٤ **ما** هي أول معادن السلسلة غير المتصلة في متسلسلة تفاعل بوين انصهارًا ؟

(أ) الأوليفين   (ب) البيروكسين   (جـ) البيوتيت   (د) الكوارتز

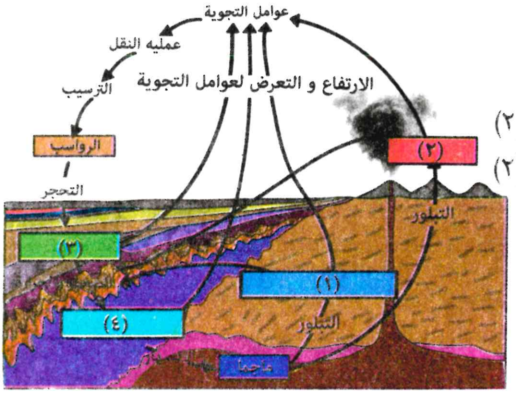
١٥ كل مما يلي صحيح عن نشأة البترول ماعدا ....

(أ) ينضج على عمق ٢٥٠٠ متر   (ب) ينضج في الصخور الجيرية
(جـ) ينضج عند حرارة ٩٠ درجة مئوية   (د) ينتج من تحلل بقايا بحرية بمعزل عن الهواء

١٦ الطفوح البركانية التي تكونت في حرارة ١٠٠٠ قد تكون صخر ....

(أ) يستخدم في الرصف   (ب) يستخدم في المنازل
(جـ) يستخدم في الزينة وربع مكوناته كوارتز   (د) ينسب لجبال بركانية وهي الإنديز

١٧ من دورة الصخور التالية أجب عن الأسئلة التالية:



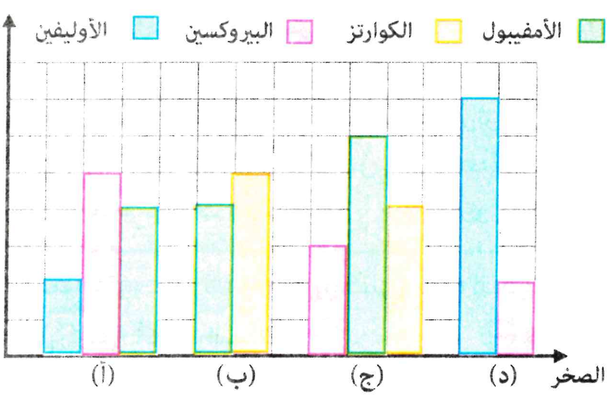
(١) عند مقارنة الصخر (١) بالصخر (٢)، **أي** مما يلي صحيح ؟

- (أ) الصخر (١) ذو بلورات أكبر عددًا وأقل حجمًا من الصخر (٢)
- (ب) الصخر (١) ذو بلورات أقل عددًا وأكبر حجمًا من الصخر (٢)
- (جـ) الصخر (١) والصخر (٢) لهما نفس عدد وحجم البلورات
- (د) الصخر (١) والصخر (٢) لا يحتويان على أي بلورات

(٢) أي مما يلي يعبر عن الصخر (٣) إذا كان يحتوي على معدن يستخدم في صناعة المصنوعات الزجاجية ؟

- (أ) صخر ناري جوفي حامضي
- (ب) صخر رسوبي فتاتي حبيباته تصل إلى ٦٠٠ ميكرون
- (جـ) صخر متحول عن الحجر الجيري
- (د) صخر رسوبي فتاتي حبيباته تصل إلى ٢٥٠٠ ميكرون

١٨ ادرس الرسم البياني المقابل والذي يوضح النسب التقريبية للمعادن في اربع عينات صخرية ثم حدد :



(١) أي الصخور التالية تبلورت في أقل درجات حرارة ؟

- (أ) الصخر (أ)
- (ب) الصخر (ب)
- (جـ) الصخر (ج)
- (د) الصخر (د)

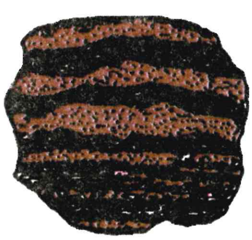
(٢) أي الصخور التالية ينتمي لها صخور جبال الإنديز في أمريكا ؟

- (أ) الصخر (أ)
- (ب) الصخر (ب)
- (جـ) الصخر (ج)
- (د) الصخر (د)

١٩ صخر ناري يحتوي على بلورات قليلة العدد معظمها من الأولفين، **أي** العبارات التالية صحيحة عن هذا الصخر ؟

- (أ) تبلور ببطء في درجات حرارة ما بين ٨٠٠ و ٩٠٠ درجة مئوية
- (ب) تبلور بسرعة في درجات حرارة ما بين ٨٠٠ و ٩٠٠ درجة مئوية
- (جـ) تبلور ببطء في درجات حرارة ما بين ١١٠٠ و ١٢٠٠ درجة مئوية
- (د) تبلور بسرعة في درجات حرارة ما بين ١١٠٠ و ١٢٠٠ درجة مئوية

٢٠ أي الاختيارات التالية تعبر بشكل أفضل عن الصخر الذي أمامك ؟



- (أ) صخر متحول من صخر ناري قاعدي جوفي
- (ب) صخر متحول من صخر رسوبي حجم حبيباته ٢.٥ مللي
- (جـ) صخر متحول من صخر رسوبي كيميائي
- (د) صخر متحول من صخر ناري حمضي جوفي

٢١ يتشابه الحجر الرملي والكوارتزيت في ....

- (أ) طريقة التكوين
- (ب) حجم البلورات
- (جـ) كونهما صخور طباقية
- (د) التركيب الكيميائي

٢٢ أمامك أحد صخور القشرة الأرضية ادرسها وأجب :

صخور نارية —(أ)→ صخور رسوبية
صخور رسوبية —(ب)→ صخور نارية

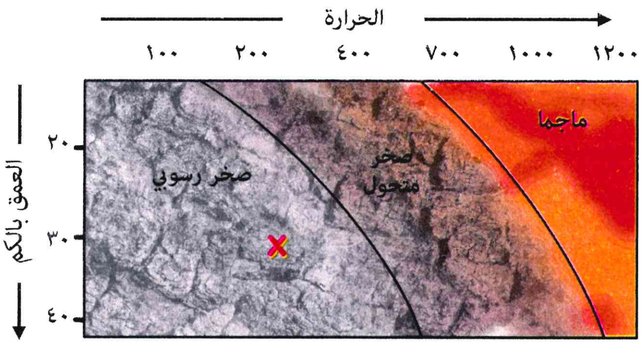
يعبر (أ)، (ب) على الترتيب عن ....

(أ) تجوية ونقل – تحجر
(ب) ضغط وحرارة – انصهار
(ج) تبلر وانصهار – تجوية ونقل
(د) تعرية وتحجر – انصهار وتبريد

٢٣ عند تعرض صخر متماسك من حبيبات حجمها ١٨٠٠ ميكرون لملامسة الصهير؛ **فإنه يتحول إلى صخر** ....

(أ) الشيست الميكائي
(ب) الرخام
(ج) الكواراتزيت
(د) الأردواز

٢٤ ادرس الشكل التالي الذي يمثل تكوين ثلاثة أنواع من الصخور ثم أجب، أي العبارات خاطئة ؟



(أ) تهبط الصخور الرسوبية في مناطق عدم استقرار القشرة فيحدث تحول
(ب) الصخر المتكون عند حرارة ١٢٠٠ وعند عمق ٤٠ كم هو صخر البريدوتيت
(ج) إذا كان الصخر الرسوبي تركيبه ثاني أكسيد السيلكون فالصخر المتحول هو الكوارتزيت
(د) إذا كان حجم حبيبات الرسوبي ١.٥ مم؛ فإن حجم حبيبات المتحول هو ١٠٠٠ ميكرون

٢٥ تم العثور على صخر متعرق كتلي؛ فإنه متحول من صخر تركيبه ....

(أ) ثاني أكسيد السيلكون
(ب) كربونات الكالسيوم
(ج) سيلكات ألمونيوم
(د) كبريتات كالسيوم

٢٦ صخر .... متحول كتلي من صخر رسوبي فتاتي، وصخر .... متحول صفائحي من صخر رسوبي فتاتي.

(أ) الرخام – الأردواز
(ب) الشيست الميكائي – الرخام
(ج) الطفل – الاردواز
(د) الكوارتزيت – الشيست الميكائي

٢٧ عند تعرض صخر الرايوليت لعوامل التجوية بنوعيها ثم تعرض الناتج إلى تضاغط ثم ضغط شديد وحرارة تتعدى ال٣٠٠، **فما نوع الصخر المتكون ؟**

(أ) حجر طيني ثم طفل
(ب) حجر طيني ثم أردواز
(ج) طفل ثم أردواز
(د) حجر طيني ثم شيست

٢٨ رواسب عضوية انتشرت في عصر السراخس ....

(أ) الفوسفات
(ب) الملح الصخري
(ج) الكيروجين
(د) الفحم

٢٩ كيف يختلف معدن البيوتيت عن معدن المسكوفيت ؟

(أ) البيوتيت عديم اللون
(ب) البيوتيت يحتوي على حديد وماغنيسيوم
(ج) المسكوفيت يخدش الكوارتز
(د) المسكوفيت له انفصام صفائحي

٣٠ أي المعادن التالية يتغير لونها بتغير التركيب الكيميائي ؟

(أ) الكوارتز والسفاليرايت
(ب) الكبريت والميكا
(جـ) المالاكيت والكبريت
(د) الميكا والسفاليرايت

---

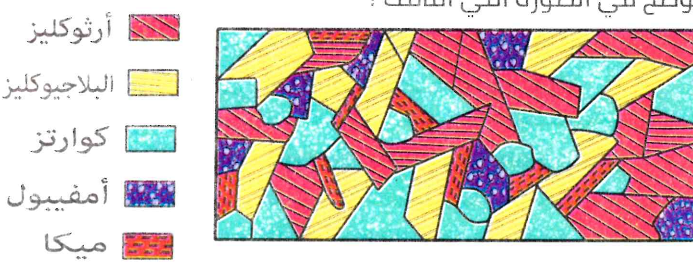
٣١ أي من الصخور التالية يدخل في تركيبها البيروكسين والأمفيبول معًا وتتبلور في باطن الأرض ؟

(أ) بازلت، جابرو
(ب) بيريدوتيت، دايورايت
(جـ) جرانيت، جابرو
(د) جابرو، دايورايت

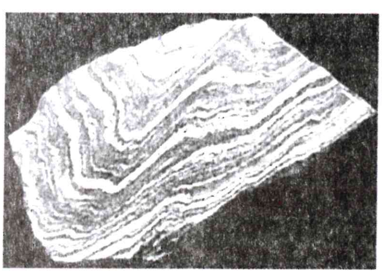
---

٣٢ حدد أي الصخور التالية تعبر عن النسيج الموضح في الصورة التي أمامك ؟

(أ) الجابرو
(ب) الرايوليت
(جـ) الأنديزيت
(د) الجرانيت



ثانيًا أسئلة المقال



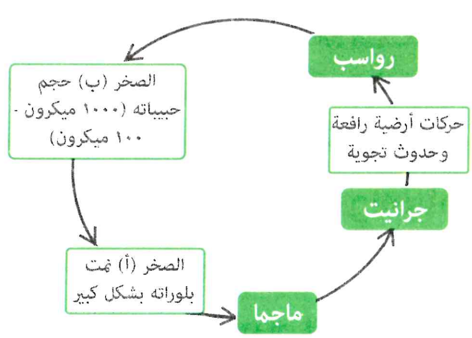
٣٣ ادرس الشكل التالي ثم أجب:

(١) أمامك عينة لصخر النيس، لوحظ وجود معدن له بريق زجاجي في تلك العينة، **حدد** ما هو المعدن واستخداماته ؟

(٢) ما هي الخاصية التي يمكن ملاحظتها والتي يمكن استخدامها لتحديد عينة الصخر هذه على أنها النيس ؟

---

٣٤ من خلال المخطط أجب:

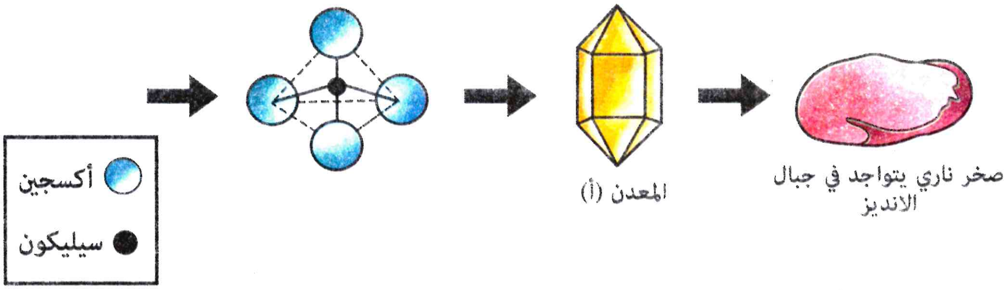


(١) حدد اسم الصخر (أ) وسبب حدوث نمو لبلوراته.

(٢) حدد اسم الصخر (ب) مع ذكر المعدن الذي يغلب على تركيبه.

(٣) وضح سبب حدوث حركات أرضية رافعة للجرانيت حتى يتعرض للتجوية.

٣٥ **من خلال الشكل التالي أجب :**



(١) حدد ما هو المعدن (أ) ؟ **مع ذكر سبب لإجابتك.**

(٢) حدد ثلاثة معادن تتواجد في الصخر الناري الموضح في المخطط غير المعدن (أ)، مع ذكر نسيجه.

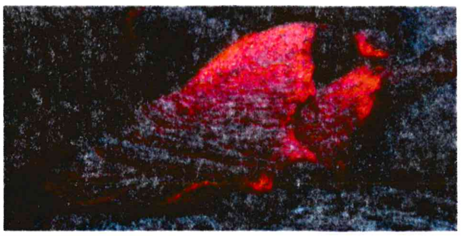
(٣) اشرح العملية التي تظهر في المخطط السابق.

٣٦ **رتب** الصخور الآتية من القريب إلى البعيد عن سطح الأرض "البريدوتيت - الدوليرايت - الرايوليت".

٣٧ **اذكر** العلاقة بين عمق الأرض وبطء التبريد في الصخور النارية.

٣٨ صخر متعرق كتلي، **اذكر** سبب تعرقه مع ذكر اسمه.

٣٩ إذا علمت أن الصخر المكون من هذا الشكل متوسط التركيب، **ما اسم الصخر ؟**



٤٠ يتكون الكيروجين في صخر يختزن في صخر - ينشأ البترول في صخر ويختزن في آخر، **اذكر مدى صحة العبارات.**



الباب الرابع

الحركات الأرضية والانجراف القاري

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

1 امتحان الدرس الأول

تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكي
الحركات الأرضية وأثرها على الصخور

2 امتحان الدرس الثاني

نظرية الانجراف القاري «الزحف القاري»

3 امتحان الدرس الثالث

نظرية تكتونية الألواح - الزلازل

4 امتحان شامل

على الباب الرابع

امسح لمشاهدة فيديوهات الحل

اختبار 4 ؟

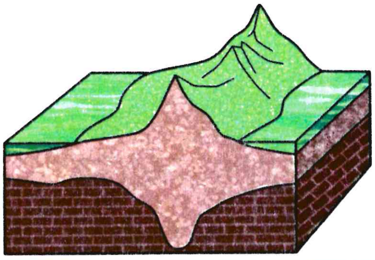
اختبار على الدرس الأول

تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكي – الحركات الأرضية وأثرها على الصخور

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ ينشأ عن الحركة الأرضية الموضحة بالشكل ....

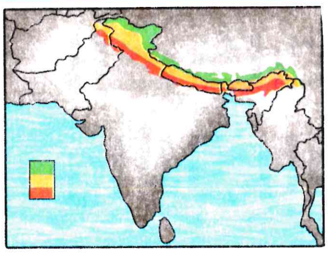


(أ) تكون طيات منبسطة على مساحات شاسعة
(ب) فوالق عادية ذات ميول قليلة
(ج) نشاط الصهارة وصعودها عبر الشقوق
(د) تكون سلاسل جبال على مساحات واسعة

٢ تميز آخر عصور حقب الحياة القديمة ب ....

(أ) تربة خصبة وسهول منبسطة ومناخ رطب
(ب) غطاء جليدي متقدم على كامل مناطق نصف الكرة الشمالي
(ج) تراكم الحيوانات البحرية الفقارية في شمال أفريقيا
(د) مناخ جاف شديد الحرارة على مناطق وسط وجنوب أوروبا

٣ الحركة التي أثرت على المنطقة الملونة في الصورة ....



(أ) تؤثر على مساحات شاسعة من القارة أو قاع البحر
(ب) أدت لوجود حفريات قواقع بحرية على ارتفاع يزيد عن ٨٠٠٠ م
(ج) تنشأ بها تراكيب جيولوجية ناتجة من قوى الشد التكتوني
(د) تظهر بها الطبقات افقية فوق مستوى سطح البحر

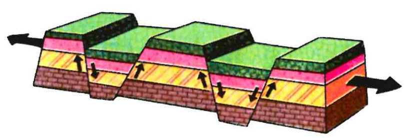
٤ أي من الحفريات الآتية ظهرت مع وجود مناطق شاسعة في الصحراء الكبرى صالحة للزراعة بنهاية الدورات الجليدية ؟

(أ) الزواحف البدائية (ب) الأشجار الحرشفية (ج) الأسماك العظمية (د) الحيوانات الرعوية

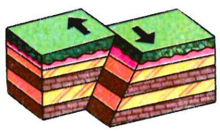
٥ إذا علمت أن المسافة بين قمة جبل وقاع جذر هذا الجبل تساوي ٢٥ كم، فكم يبلغ امتداد جذر الجبل ؟

(أ) ٥ كم (ب) ١٠ كم (ج) ١٥ كم (د) ٢٠ كم

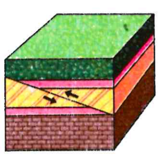
٦ أي تلك التراكيب يصاحب الحركات البانية للجبال ؟



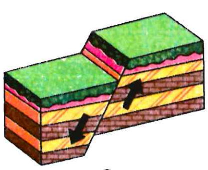
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٧ العلم الذي ساعد في تفسير الدراسات التي قام بها البروفيسور إيري على الجبال هو ....

(أ) الجيوكيمياء (ب) الجيوفيزياء (ج) علم الطبقات (د) علم الأحافير القديمة

٨ الصورة المقابلة تعبر عن أحد الرواسب المتبلرة في مناطق وسط أوروبا والتي يعود عمرها إلى حوالي ٢٥٠ مليون سنة، أجب عن الأسئلة التالية بعد دراستك لها :



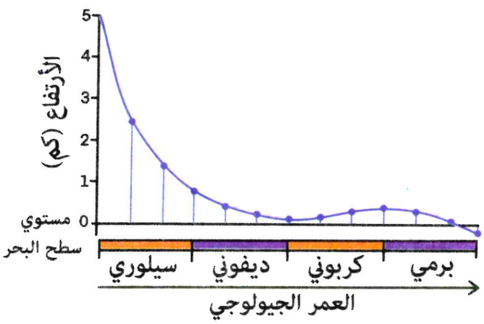
(١) أي من فروع علم الجيولوجيا تختص بدراسة نسب العناصر المكونة لها – طريقة ترتيب أيوناتها في الفراغ ؟

ⓐ الجيولوجيا الطبيعية – علم المعادن والبلورات
ⓑ الجيولوجيا التركيبية – علم المعادن والبلورات
ⓒ الجيوكيمياء – علم المعادن والبلورات
ⓓ علم المعادن والبلورات – الجيوكيمياء

(٢) نوع تلك الرواسب ....

(أ) كيميائية (ب) فتاتية (ج) عضوية (د) بيوكيميائية

٩ **يوضح الرسم البياني متوسط التغير في ارتفاع أحد المناطق بمرور الوقت في أحد مناطق وسط أوروبا :**



في أي عصر حدث ترسيب في تلك المنطقة، وما نوع الرواسب التي في الأغلب تكونت فيه ؟

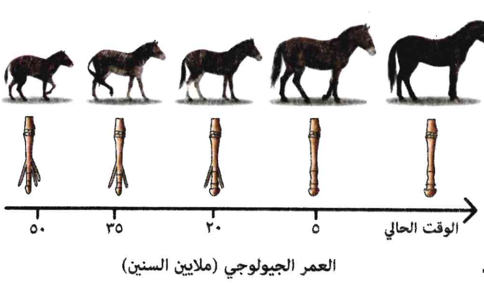
(أ) السيلوري ، رواسب جيرية
(ب) الكربوني، رواسب الفحم
(ج) برمي، رواسب من الرمل
(د) برمي، رواسب من الهاليت

١٠ أي الكائنات التالية يتوافق عمرها منذ بداية ظهورها مع عمر طبقة من الفحم ؟

(أ) الزواحف (ب) الحشرات (ج) الأسماك (د) الضفادع

١١ **أمامك مخطط لمراحل تطور الحصان:**

تطور الحصان



(١) ما السبب في حدوث ذلك التطور ؟

(أ) تفاوت مساحة اليابس إلى المسطح المائي
(ب) تكدس المجموعات الحيوانية والنباتية في مناطق معينة
(ج) انتقال المناطق المناخية من مدارتها نتيجة لزحزحة القارات
(د) التغيرات الوراثية الناتجة من تغير البيئة المحيطة بالكائن

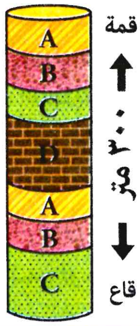
(٢) من المرجح أن تكون بداية ظهور ذلك الكائن في العصر ....

(أ) البرمي (ب) الجوراسي (ج) الترياسي (د) الثالث

١٢ تكونت التربة الزراعية لمصر؛ بسبب الفترات الجليدية التي حدث بها ....

(أ) تقدم للغطاء الجليدي إلى الشمال لنصف الكرة الشمالي
(ب) تراجع للغطاء الجليدي من الجزء الجنوبي لنصف الكرة الشمالي
(ج) تراجع للغطاء الجليدي إلى الشمال لنصف الكرة الجنوبي
(د) تقدم للغطاء الجليدي نحو الجنوب لنصف الكرة الشمالي

١٣ أمامك مقطع لطبقات تتواجد في أحد المناطق التي تعرضت إلى ....



(أ) حركات بانية للقارات
(ب) غياب للترسيب
(ج) حركات بانية للجبال
(د) قوى شد

١٤ تصنف الرواسب التي رسبت منذ ٩٠ مليون سنة في السباعية من الصخور ....

(أ) الرسوبية الفتاتية (ب) النارية الحامضية (ج) الرسوبية الكيميائية (د) الرسوبية العضوية

١٥ من خلال دراستك للملائمات البيئية للعصور القديمة, ما البيئة السائدة في الصحراء الغربية في مصر في أواخر حقبة الزواحف ؟

(أ) بيئة زراعية (ب) بيئة صحراوية (ج) بيئة بحرية (د) بيئة غابات

١٦ وجدت طبقات أفقية لصخور جيرية من أصل بحري مرتفعة (١٠٠٠) متر عن مستوى سطح البحر, توقع سبب تكوينها مما درست ....

(أ) حركة أرضية بطيئة (ب) حركة أرضية سريعة (ج) تكون فوالق خسفية (د) حدوث تعرية للطبقات

١٧ حدد مما يأتي ما يستدل به على حدوث حركات أرضية لمنطقة ما ....

(أ) تحجر الرواسب لتكوين صخر الكونجلوميرات
(ب) حركة المياه الجوفية تحت سطح الأرض
(ج) وجود حفريات للسراخس في قاع المحيط الهادي
(د) وجود حفريات بحرية في قاع المحيط الهندي

١٨ أي مما يلي لا يعبر عن العصر الجليدي الأخير ؟

(أ) تعرضت فيه مناطق شمال أفريقيا للفترات المطيرة والجافة
(ب) تكونت فيه تربة خصبة نمت فيها المحاصيل خاصة شمال أفريقيا
(ج) استمر حوالي ٩٨٠ ألف سنة تقريباً
(د) تقدم فيه الغطاء الجليدي وتراجع مرة واحدة فقط

١٩ ادرس الجدول وحدد أي العبارات غير صحيحة ؟

الحركة (أ)	لا يصاحبها زلازل وبراكين	حركة رأسية
الحركة (ب)	يصاحبها زلازل وبراكين	حركة أفقية

(أ) الحركة (أ) حركة بانية للقارات
(ب) الحركة (ب) حركة بانية للجبال
(ج) (أ) تتكون بسببها طيات منبسطة
(د) يصاحب (ب) تكوين صخر الجرانيت

٢٠ تتباين الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجي بسبب كل مما يلي ماعدا ....

(أ) تأثير دوامات تيارات الحمل في الوشاح
(ب) دوران اللب الخارجي حول اللب الداخلي
(ج) اختلاف تضاريس سطح الأرض
(د) تفاوت مساحة اليابس إلي مساحة المسطح المائي

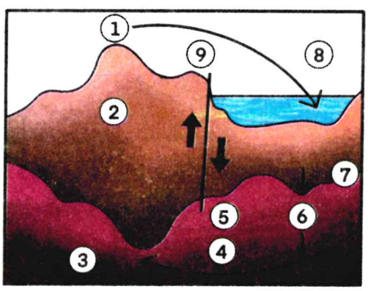
٢١ من العناصر التي يندر وجودها أسفل منطقة التفتيت ....
أ) الماغنسيوم ب) الألمونيوم ج) الصوديوم د) البوتاسيوم

٢٢ تتخذ الصخور الناتجة من الحركات البانية الجبال أشكالاً مختلفة ليس منها ....
أ) الباثوليث ب) القباب ج) الطفوح البركانية د) العروق

٢٣ أي مما يلي يعتبر شاهدًا على حدوث تقدم ماء البحر قديمًا ؟
أ) العثور على طبقات الملح الصخري في شمال كندا
ب) العثور على بقايا الشعاب المرجانية في قمم الجبال
ج) العثور على طبقات الفحم على أعماق كبيرة تحت مستوى سطح البحر
د) العثور على سطح عدم توافق زاوي بين الطبقات

٢٤ ازدهار الغطاء النباتي في مصر خلال العصور الجيولوجية المختلفة كان مصاحبًا ل ....
أ) تطور الثدييات وانتشار البرمائيات ب) اختفاء الديناصورات وتطور الطيور
ج) ظهور السراخس وبداية النباتات الوعائية د) ظهور الأشجار الحرشفية وبداية الطيور

٢٥ من الشكل المقابل أجب عن الآتي :



(١) السهم رقم 4 يشير إلى ....
أ) اتجاه حركة الرواسب ب) اتجاه حركة اللافا الحمضية
ج) اتجاه حركة الصهارة القاعدية د) اتجاه حركة الماجما الحمضية

(٢) أكبر ضغط يقع على المنطقة ....
أ) ٣ ب) ٥ ج) ٦ د) ٢

٢٦ تحدث زلازل مدمرة بالنطاقات المحصورة بين السلاسل الجبلية والمنخفضات حولها نتيجة ....
أ) حدوث الحركات الأرضية السريعة البانية للجبال
ب) حدوث التوازن بين الجبال وما يجاورها من منخفضات
ج) الظواهر الجيولوجية الناتجة من عوامل التعرية المختلفة
د) تيارات الحمل الدورانية في الوشاح العلوي

٢٧ الأحداث التي واكبت بعضها البعض خلال العصر الجليدي منذ مليون عام ....
أ) الفترات الجليدية – الفترات المطيرة –ارتفاع البحر – ازدهار المجموعة الحياتية
ب) الفترات البين جليدية – الفترات الجافة – تراجع البحر – تدهور المجموعة الحياتية
ج) الفترات الجليدية – الفترات المطيرة – انخفاض البحر – ازدهار المجموعة الحياتية
د) الفترات البين جليدية – الفترات الجافة – تقدم البحر – تدهور المجموعة الحياتية

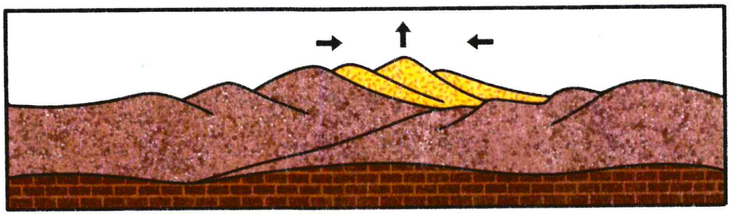
٢٨ تتباين الظروف البيئية نتيجة انتقال الأقاليم المناخية من مداراتها؛ بسبب ....
أ) تفاوت مساحة اليابسة إلى مساحة الماء ب) اختلاف تضاريس سطح الأرض
ج) حركة الألواح التكتونية د) انتقال قطبي الأرض من مداريهما

ثانيًا أسئلة المقال

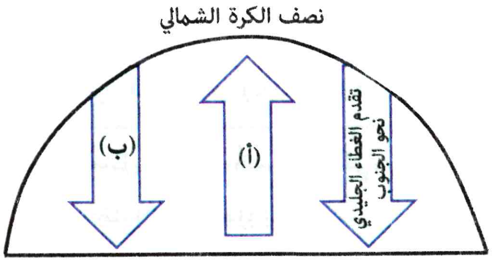
٢٩ ما دليلك أن قمة إيفرست تكونت بالحركات الرافعة ؟

٣٠ ما النتائج المترتبة على تعرض الأرض خلال تاريخها الطويل إلى العديد من الحركات الأرضية المختلفة ؟

٣١ يمثل الشكل تلاقي صفيحتين قاريتين بشكل أفقي، **ما** نوع الحركة الأرضية الناتجة عنها ؟ **وما** تأثيرها على شكل الطبقات ؟

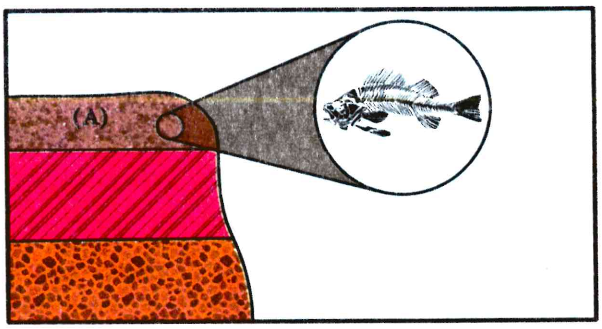


٣٢ توضح الصورة احداث العصر الجليدى فى نصف الكرة الشمالى من خلال فهمك لها ؛**حدد ما الفرق بين** (أ) و (ب) من حيث الظروف البيئية.



٣٣ كيف يعتبر الفحم شاهدًا هامًّا على حدوث الحركات الأرضية ؟

٣٤ أمامك قطاع لهضبة أبو طرطور، حيث تم اكتشاف احدي حفريات الأسماك العظمية :



(١) **حدد** نوع الرواسب العضوية المكونة للطبقة (A)، وحدد مصدرها.

(٢) **عمر** الحفرية التي تتواجد في الطبقة (A)، **والعصر** الذي تنتمي إليه.

(٣) **كيف** تتواجد حفرية لأسماك عظمية تعيش في البحار على قمة هضبة ؟

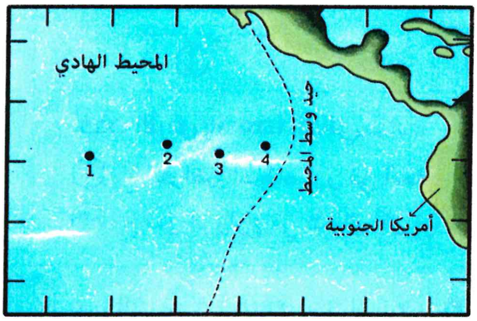
٣٥ احسب الامتداد الرأسي لجبل إيفرست.

اختبار على الدرس الثاني
نظرية الانجراف القاري (الزحف القاري)

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ أمامك خريطة توضح حيد وسط المحيط في المحيط الهادي بالقرب من أمريكا الجنوبية، والنقاط (**1** ، **2** ، **3** ، **4**) هي نقاط في قاع المحيط مختلفة الأعمار :



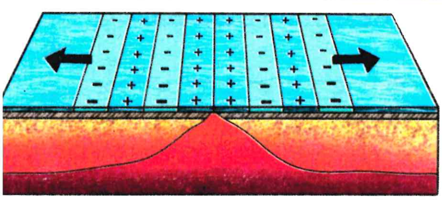
حدد أي تلك النقاط أقدم في العمر ؟

(أ) 1
(ب) 4
(جـ) 3
(د) 2

٢ رواسب المثالج القديمة التي كانت منتشرة في قارة جوندوانا، **من الممكن أن يتراوح عمرها بين** ....

(أ) نهاية الكربوني حتى بداية الباليوسين
(ب) نهاية الكمبري حتى نهاية الطباشيري
(جـ) نهاية الديفوني حتى نهاية البرمي
(د) بداية البرمي حتى نهاية الطباشيري

٣ يوضح الشكل عدة أشرطة مغناطيسية على جانبي حيد وسط المحيط الأطلنطي، الصخر الذي يمكن الاعتماد عليه في معرفة المغناطيسية القديمة في الشكل هو صخر ....



(أ) قاعدي جوفي عالي الكثافة
(ب) حامضي بركاني منخفض الكثافة
(جـ) قاعدي سطحي عالي الكثافة
(د) رسوبي عضوي وبيوكيميائي

٤ الصخر الذي يحتوي على بقايا فحم قديمة والمتواجد حاليًا في بدعة وثورا **دليل على** ....

(أ) عدم زحزحته وزاوية انحرافه المغناطيسية صفر
(ب) تحركه حركة رأسية بانية للقارات وزاوية انحرافه المغناطيسية ٩٠ درجة
(جـ) زحزحة القارات وزاوية انحرافه المغناطيسية ٩٠ درجة
(د) الانجراف القاري وزاوية انحرافه المغناطيسية صفر

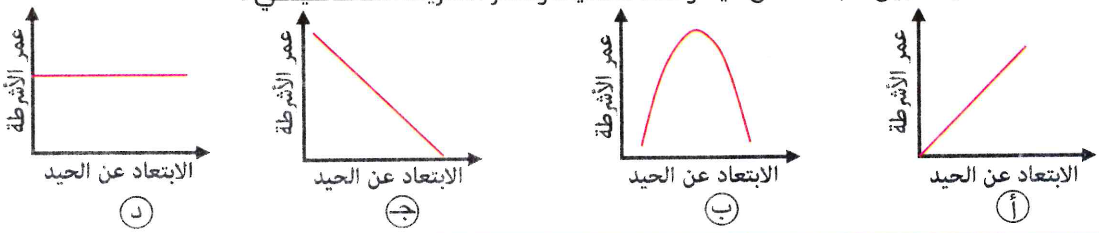
٥ تنتمي الشعاب المرجانية للبيئة المحصورة بين الحزام .... ، ....

(أ) الاستوائي والمعتدل
(ب) المعتدل والغابات متساقطة الأوراق
(جـ) الغابات الصنوبرية والتندرا
(د) المناخ الصحراوي والاستوائي

٦ **أي** العبارات صحيحة عن ظروف تكون الفحم ؟

(أ) تكون في بيئة دافئة رطبة مدارية منذ ٣٠٠ مليون سنة
(ب) تكون في بيئة حارة استوائية منذ ٥٤٢ مليون سنة
(جـ) تكون في بيئة منبسطة قطبية منذ ٣٠٠ مليون سنة
(د) تكون في بيئة استوائية دافئة رطبة منذ ٣٠٠ مليون سنة

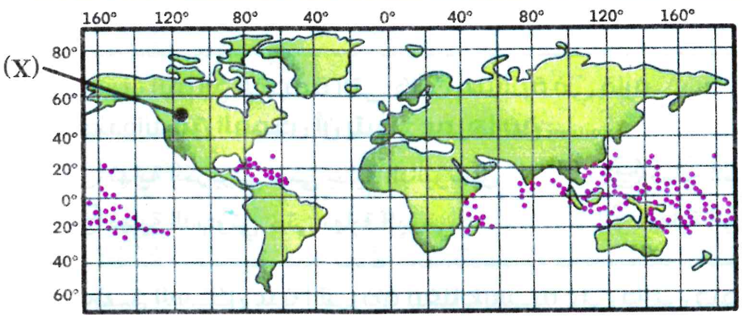
٧ أي العلاقات صحيحة بين الابتعاد عن حيد وسط المحيط وعمر الشريط المغناطيسي ؟



٨ أخذت الأرض وضعها الحالي ....

(أ) مع انقراض الديناصور في الحقبة المتوسطة
(ب) مع ظهور الزواحف والإنسان في الحقبة الحديث
(جـ) مع نمو المزارع في شمال أفريقيا في العصر الرابع
(د) مع تكوين الملح الصخري في وسط أوروبا

٩ في الخريطة الموضحة أدناه؛ توضح النقاط المواقع الحالية للشعاب المرجانية, والموقع X يشير لمنطقة بها صخور يرجع عمرها للعصر الجوراسي وتحتوي على أحافير للشعاب المرجانية,



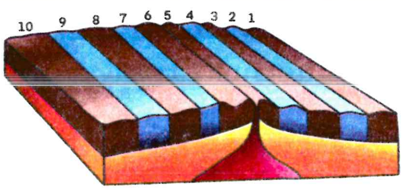
أي الاستنتاجات التالية تدعمه الخريطة ؟

(أ) كان المناخ في الموقع X خلال العصر الجوراسي أكثر برودة من المناخ الحالي
(ب) الموقع X كان مغطى بالمياه الدافئة خلال العصر الجوراسي
(جـ) تزحزح الموقع X ناحية الجنوب خلال العصر الجوراسي
(د) تطورت الشعاب المرجانية في الموقع X إلى حيوانات تعيش على اليابس

١٠ أي مما يلي لا يعبر عن شاهد يدعم فكرة تواجد قارة لوراسيا في نطاق الحزامين الاستوائي والمداري منذ ٣٠٠ مليون سنة ؟

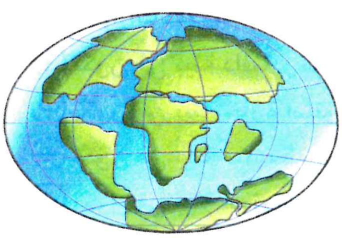
(أ) وجود رواسب الفحم القديمة
(ب) وجود حفريات النباتات البرية الأولية
(جـ) وجود المتبخرات القديمة
(د) وجود حفريات الشعاب المرجانية القديمة

١١ الشكل الذي أمامك يبين بعض الأشرطة المغناطيسية في قاع المحيط : ما الأشرطة التي تعتبر الأحدث عمرًا ؟



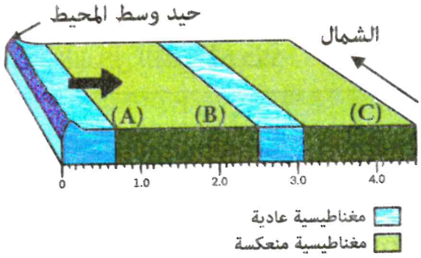
(أ) ١، ١٠
(ب) ١، ٦
(جـ) ٥، ٦
(د) ٣، ٨

١٢ أي الأحداث الجيولوجية التالية واكبت زمن وضع القارات الموجود بالشكل ؟

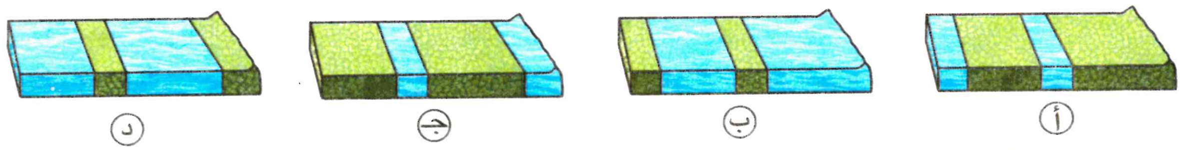


(أ) تكون طبقات الفحم في جنوب غرب سيناء
(ب) تراكم رواسب المتبخرات القديمة بوسط أوروبا
(جـ) تكون أحافير لحيوانات بحرية لا فقارية في البحر الأحمر
(د) اختفاء الزواحف العملاقة وظهور الثدييات المشيمية

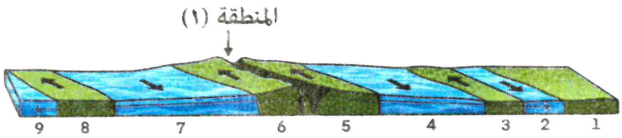
١٣ الشكل المقابل يوضح القطبية المغناطيسية العادية والمنعكسة للصخور التي تمثل قاع المحيط من أحد جانبيه :



أي الأشكال التالية تمثل الجانب الآخر من حيد وسط المحيط ؟



١٤ **ادرس الشكل المقابل والذي يعبر عن قاع المحيط ثم أجب عما يلي :**



(١) أي الأشرطة التالية أحدث من الشريط (١) والشريط (٨) ويختلف عن الشريط (٢) في اتجاه المجال المغناطيسي ؟

أ الشريط (٤) ب الشريط (٧) جـ الشريط (٥) د الشريط (٣)

(٢) ما أقدم الأشرطة المغناطيسية في الشكل ؟

أ الشريط (١) فقط
ب الشريط (٥) فقط
جـ الشريط (١) والشريط (٨)
د الشريط (١) والشريط (٩)

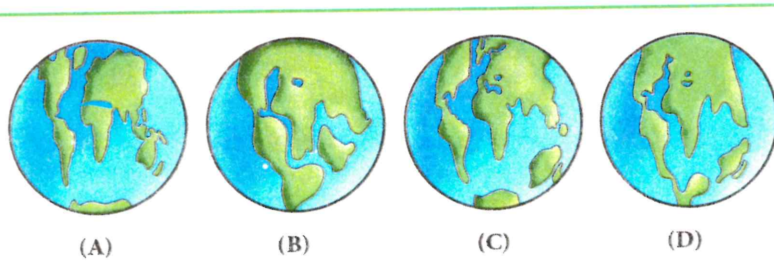
١٥ الجدول المقابل يبين أربع عينات صخرية (D , C , B , A) بهم أكاسيد الحديد، ادرسه جيدًا ثم استنتج :

الخصائص	العينة (A)	العينة (B)	العينة (C)	العينة (D)
المكان	الغابات الصنوبرية	المنطقة القطبية	الغابات الاستوائية	منطقة التندرا
زاوية الانحراف	١٥°	٨٠°	١٠°	٧٥°

أي تلك العينات يمكن استخدامها لإثبات الانجراف القاري ؟

أ العينة (A) ب العينة (B) جـ العينة (C) د العينة (D)

١٦ ما الترتيب الصحيح لحركة القارات في الشكل المقابل ؟

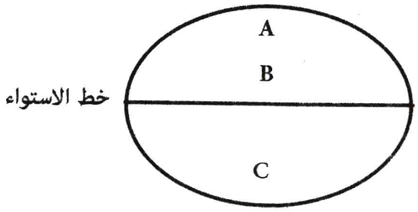


أ A ← B ← C ← D
ب D ← C ← B ← A
جـ C ← A ← B ← D
د B ← D ← C ← A

١٧ صخر زاوية مغناطيسيته ٨٠° تكون قرب القطب الجنوبي تحرك هذا الصخر وحدث له انصهار ثم تبلور قرب المنطقة الاستوائية، **فمن المتوقع أن تكون زاوية انحرافه المغناطيسية** ....

أ ١٠° ب ٨٠° جـ ٤٥° د ٩٠°

١٨ ادرس زوايا الانحراف المقابلة للصخور في المواقع (A) و(B) و(C) في الشكل التالي **ثم حدد** :



الخصائص	العينة (A)	العينة (B)	العينة (C)
زاوية الانحراف	٧٠°	٧٠°	٨٠°

فأي العينات التالية تبلورت في زمن البليستوسين ؟

Ⓐ العينة A و B
Ⓑ العينة A و C
Ⓒ العينة B
Ⓓ العينة B و C

(أ) العينة A و B — (ب) العينة A و C — (ج) العينة B — (د) العينة B و C

١٩ أي الخرائط التالية تعبر بشكل صحيح عن حركة صخور قاع المحيط على جانبي حيد وسط المحيط الهادي ؟


(أ)


(ب)

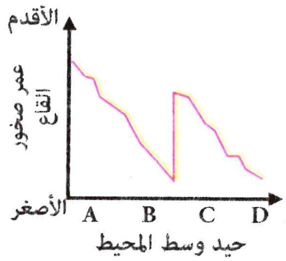

(ج)


(د)

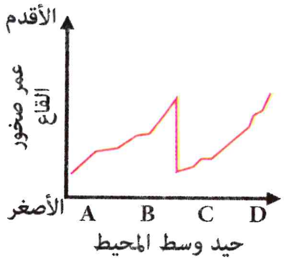
٢٠ تُظهر الخريطة المحيط الأطلنطي مقسمًا إلى مناطق (A ، B ، C ، D)، ويقع حيد وسط المحيط الأطلنطي بين المنطقتين B وC.

ما هو الرسم البياني الذي يعبر عن أفضل تمثيل للعمر الجيولوجي للصخور الموجودة في قاع المحيط ؟





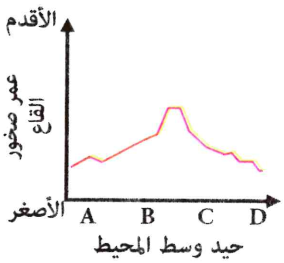
(أ)



(ب)

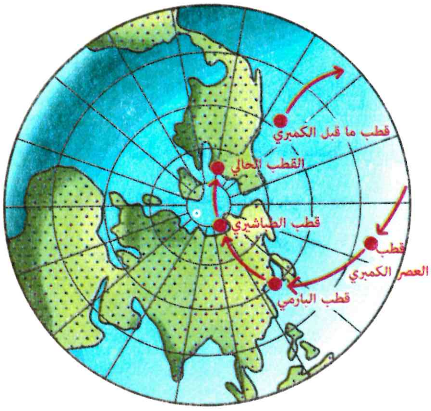


(ج)



(د)

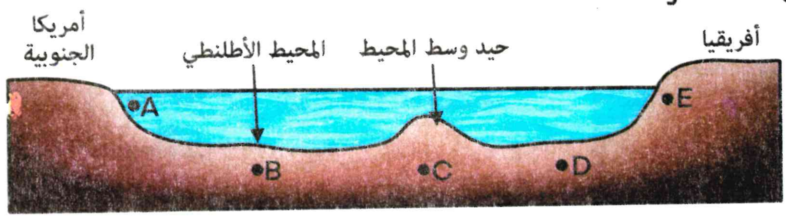
٢١ توضح الخريطة موقع القطب الشمالي المغناطيسي في أوقات مختلفة في الماضي :



تم تحديد هذه المواقع على الأرجح **عن طريق استخدام** ....

(أ) قراءات البوصلة في مختلف القارات في الوقت الحالي
(ب) الخصائص المغناطيسية للصخور التي تشكلت خلال العصور الجيولوجية المختلفة
(ج) الموجات الزلزالية التي تنتقل عبر نطاقات الأرض الداخلية
(د) الحفريات المرشدة التي تتواجد في الصخور المتكونة خلال العصور الجيولوجية المختلفة

٢٢ **يمثل الرسم مقطعًا عرضيًا للمحيط الأطلنطي من الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية إلى الساحل الغربي لأفريقيا على طول خط الاستواء :**



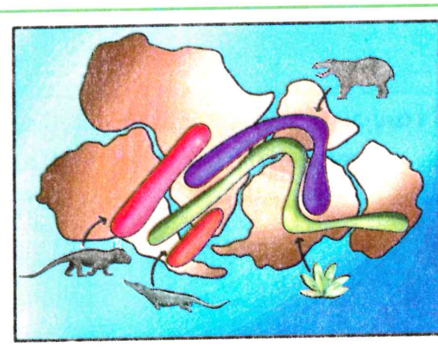
(١) زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية للصخور الموجودة فى الموقع (E , B) على الترتيب, مع العلم أن كلاهما تكونا في نفس موضعهما الحالي ....

(أ) ٩٠°، صفر° (ب) صفر°، صفر° (ج) ٨٠°، ٩٠° (د) صفر°، ١٠°

(٢) أي تلك المناطق التى يتضح بها تأثير تيارات الحمل الصاعدة بشكل كبير ؟

(أ) E (ب) C (ج) A (د) B

٢٣ توضح الخريطة التي أمامك أنتشار الكائنات البرية في القارات الجنوبية قديمًا : **نستنتج من تلك الخريطة أن** ....



(أ) القارات كانت قديمًا متصلة وما زالت متصلة حتى الآن
(ب) القارات كان يربطها ممرات طبيعية تسمح بتنقل الكائنات
(ج) القارات الجنوبية كانت في الماضي عبارة عن قارة واحدة
(د) تلك الكائنات لها القدرة على العيش في القارات الجنوبية حتى بعد انفصالهم

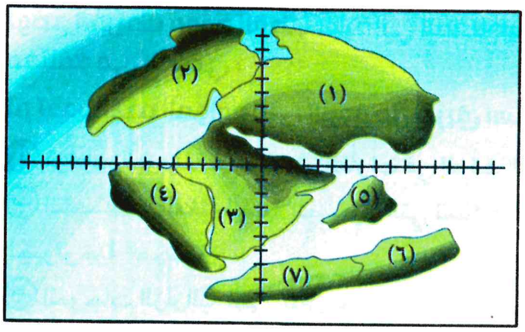
٢٤ **أي** من الشواهد التالية يؤكد أن أفريقيا وأمريكا الجنوبية كانتا كتلة واحدة قديمًا ؟

(أ) حفريات النباتات البرية (ب) المتبخرات القديمة
(ج) رواسب الفحم القديمة (د) الشعاب المرجانية القديمة

٢٥ صخر تكون خلال العصر الطباشيري وكانت زاوية الانحراف المغناطيسي له وقتها ١٠° يوجد حاليًا قرب المنطقة القطبية, عند قياس **المغناطيسية له الآن تكون** ....

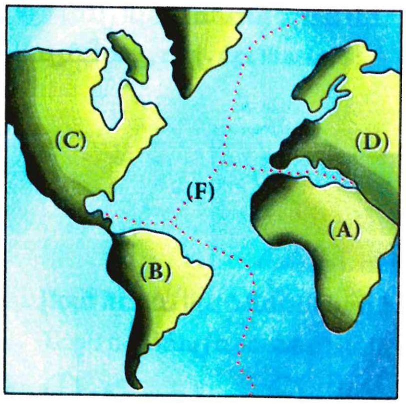
(أ) ١٠° (ب) ٤٥° (ج) صفر° (د) ٨٠°

٢٦ أخذت القارات الوضع الموضح بالخريطة خلال عصر **تميز بوجود ....**



(أ) رواسب الفوسفات بشمال أفريقيا
(ب) طبقات الملح الصخري بوسط أوروبا
(ج) طبقات الفحم جنوب غرب سيناء
(د) مزارع وفيرة الإنتاج بأفريقيا

ثانيًا أسئلة المقال

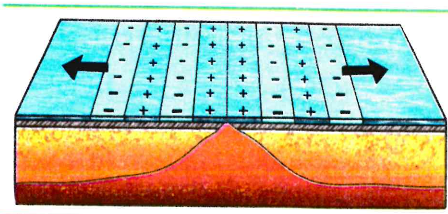


٢٧ **يوضح الشكل قارات العالم في الوقت الحالي :**

(١) في أي عصر وصلت الأرض لهذا الشكل ؟

(٢) يمثل (F) أحد الظواهر التي تدل على اتساع المحيط **اذكرها**، واذكر نوع تيار الحمل المسؤول عنها.

(٣) أشهر الفوالق عند (F).



٢٨ **ما** الذي قد يشير إليه (+) و(-) في الشكل **وكيف** ساهم في إثبات الزحزحه القارية ؟



٢٩ **يمثل** الشكل الأحزمة المناخية **ادرسه وأجب :**

يمثل رقم (٤) بيئة مناسبة لتكون ....

ويمثل رقم (٣) بيئة مناسبة لتكون ....

٣٠ **كيف** تساهم الشعاب المرجانية في إثبات كل من الزحف القاري والحركات الرافعة ؟

٣١ **اذكر** حفريتين حيوانيتين مختلفتين ساعدت فيجنر على إثبات نظريته.

٣٢ **ما** هو تفسير حركة الهند بمرور الزمن في اتجاه قارة آسيا طبقًا لمنظور فيجنر عن الزحف القاري.

اختبار 4

اختبار على الدرس الثالث

نظرية تكتونية الألواح - الزلازل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ سلاسل جبال الهيمالايا تكونت **نتيجة** ....

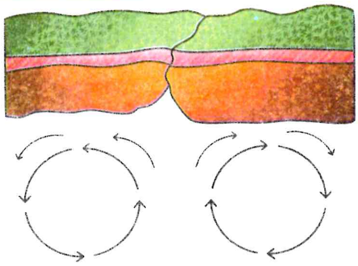
(أ) حركة بنائية تصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتوني

(ب) حركة تباعدية تصاحبها فوالق ناتجة عن الشد التكتوني

(ج) حركة هدامة تصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

(د) حركة انزلاقية تصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

٢ الشكل المقابل **يمثل النشاط التكتوني عند** ....



(أ) البحر الأحمر

(ب) جبال الإنديز

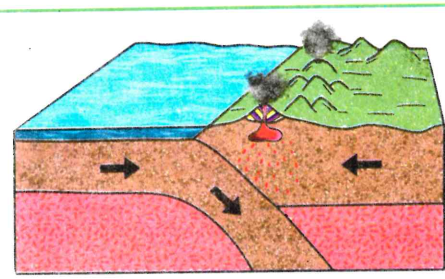
(ج) خليج العقبة

(د) البحر المتوسط

٣ بفرض أن اتساع البحر الأحمر في فترة ما كان ٨ كم؛ **فإن اتساعه بعد ٤٠ ألف سنة يكون** ....

(أ) يظل ثابتًا (ب) ٨,٥ كم (ج) ٩ كم (د) ١٠ كم

٤ **ينتج** عن حركة الألواح الموضحة بالشكل ....



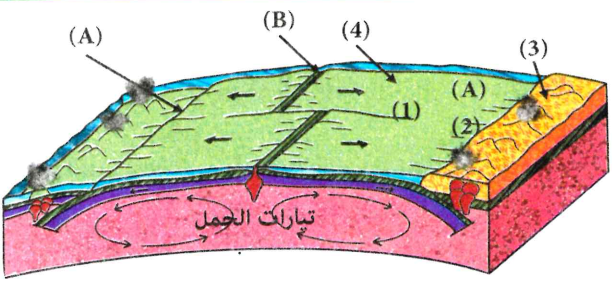
(أ) تكوين جبال الهيمالايا

(ب) اتساع قاع المحيط

(ج) صخر ناري متوسط

(د) تكوّن قوس جزر بركانية

٥ **ادرس الشكل التالي ثم أجب :**



(١) الفوالق عند المنطقة B .... ونوع الحركة التكتونية عند المنطقة A ....

(أ) زحفية، تطاحنية (ب) عادية، بنائية

(ج) خسفية، هدامة (د) معكوسة، تقاربية

(٢) **مثال الحركة عند (١)** ....

(أ) نشأة البحر الأحمر (ب) تكوين جبال الإنديز

(ج) تكوين صدع سان أندرياس (د) تكون جزر هاواي

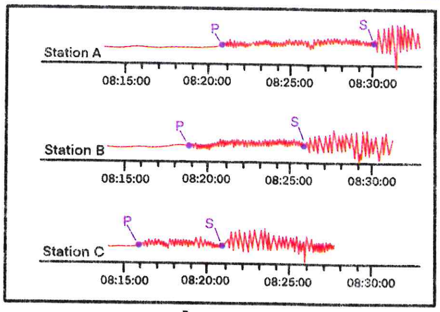
(٣) **عدد الألواح التكتونية بالشكل** ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٦ **عند البعد الزاوي** .... عن المركز السطحي للزلزال لا يوجد موجات أولية أو ثانوية.

(أ) °٧٠ (ب) °١٠٠ (ج) °١١٠ (د) °١٥٠

٧ **الرسم التالي يمثل ثلاثة مخططات زلزالية لنفس الزلزال والذي تم تسجيله في ثلاث محطات رصد مختلفة :**

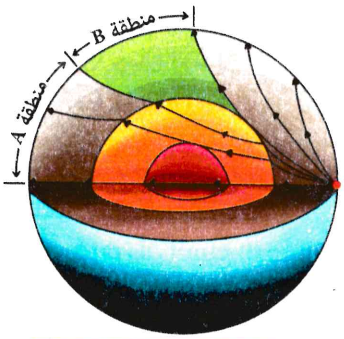


(P) موجات آولية
(S) موجات ثانوية

أي العبارات التالية تصف المسافة بين منطقة فوق مركز الزلزال ومحطات الرصد بشكل صحيح ؟

(أ) المحطة A هي الأقرب لمنطقة فوق المركز، والمحطة C هي الأبعد
(ب) المحطة B هي الأقرب لمنطقة فوق المركز، والمحطة C هي الأبعد
(ج) المحطة C هي الأقرب لمنطقة فوق المركز، والمحطة A هي الأبعد
(د) المحطة C هي الأقرب لمنطقة فوق المركز، والمحطة B هي الأبعد

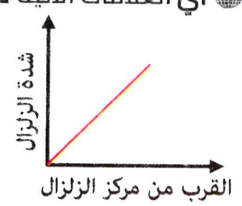
٨ **المقطع التالي يوضح توزيع الموجات الزلزالية أثناء انتقالها في باطن الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب :**



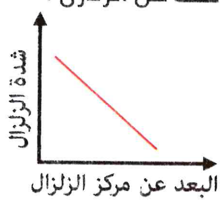
أي أنواع الموجات الزلزالية من المرجح أن يتم رصدها في المناطق A وB ؟

(أ) المنطقة A : موجات أولية فقط، المنطقة B : موجات ثانوية فقط
(ب) المنطقة A : موجات ثانوية فقط، المنطقة B : لا موجات أولية أو ثانوية
(ج) المنطقة A : موجات أولية فقط، المنطقة B : لا موجات أولية أو ثانوية
(د) المنطقة A : موجات ثانوية فقط، المنطقة B : موجات أولية فقط

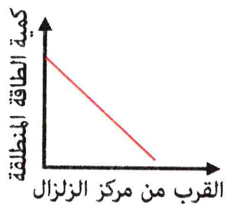
٩ أي العلاقات الآتية **تعد خاطئة** عن الزلازل ؟



(أ)



(ب)



(ج)

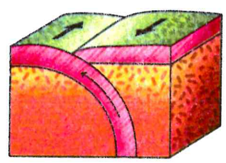


(د)

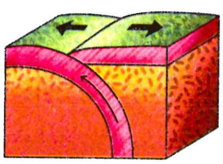
١٠ كل ما يلي من صفات الحركات التباعدية **ماعدا** ....

(أ) تسمى بالحركة البنائية
(ب) تنشأ بفعل قوى شد
(ج) مثل تفتق جندوانا
(د) ينشأ عنها قوس جزر بركانية

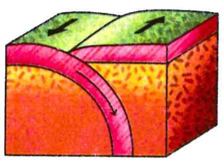
١١ **أي الأشكال التالية هى الصحيحة ؟**



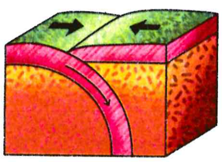
(أ)



(ب)

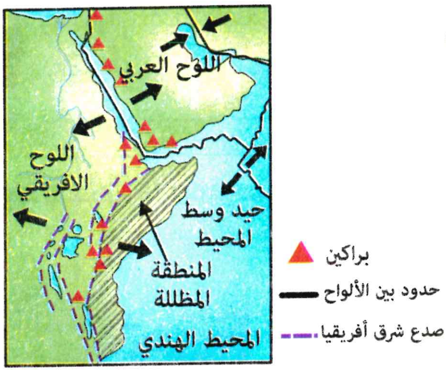


(ج)



(د)

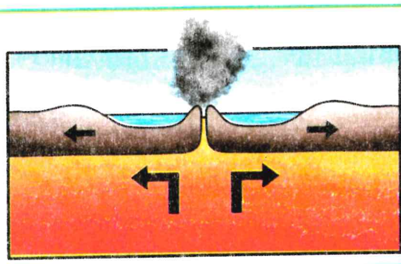
١٢ **الخريطة المقابلة** تُظهر حدود الصفائح التكتونية بالقرب من صدع شرق أفريقيا، وتُظهر الأسهم حركة الصفائح التكتونية النسبية، وهناك منطقة في شرق أفريقيا مظللة :



ماذا يحدث للمنطقة المظللة في شرق أفريقيا ؟

Ⓐ تصطدم تلك المنطقة ببقية أفريقيا مكونة جبال رسوبية
Ⓑ تندس تلك المنطقة أسفل اللوح الأفريقي مكونة جبال بركانية
Ⓒ هذه المنطقة تتحرك شرقًا بالنسبة لأفريقيا
Ⓓ هذه المنطقة تتحرك غربًا بالنسبة لأفريقيا

١٣ القوى المسببة للشكل المقابل ....



Ⓐ نفس القوى المسببة للفوالق الخسفية
Ⓑ نفس القوى المسببة للفوالق الدسرية
Ⓒ نفس القوى المنشئة للطيات المحدبة
Ⓓ نفس القوى المنشئة للطيات المقعرة

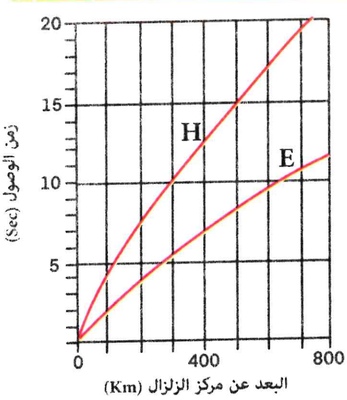
١٤ ينتج حيد وسط المحيط والأغوار على الترتيب؛ **بسبب** ....

Ⓐ تيارات صاعدة وتيارات هابطة
Ⓑ تيارات هابطة وتيارات صاعدة
Ⓒ حركة الألواح التكتونية، الانجراف القاري
Ⓓ زلازل تكتونية، زلازل بلوتونية

١٥ **من خصائص** الموجات السطحية كل ما يلى **ماعدا** ....

Ⓐ موجات مستعرضة ذات سعة صغيرة
Ⓑ موجات معقدة تنتقل قرب سطح الأرض
Ⓒ آخر الموجات وصولاً لأجهزة الرصد
Ⓓ سبب الدمار الشامل الناتج من الزلزال

١٦ **في الشكل المقابل:**



(١) إذا كان الشكل يوضح سرعة وصول الموجات الزلزالية الأولية والثانوية؛ **فإن** ....

Ⓐ الموجة (H) هي الموجات الأولية والموجة (E) هي الموجات الثانوية
Ⓑ الموجة (H) هي الموجات الثانوية والموجة (E) هي الموجات الأولية
Ⓒ الموجة (H) والموجة (E) كلاهما موجات ثانوية
Ⓓ الموجة (H) و الموجة (E) كلاهما موجات أولية

(٢) إذا تم رصد الموجات الأولية بعد ١٠ ثوانٍ تقريبا نن حدوث الزلزال والموجات الثانوية بعد ١٧ ثانية تقريبًا؛ **فإن هذا الزلزال يبعد مركزه حوالي** .... كم.

Ⓐ ٣٠٠
Ⓑ ٤٠٠
Ⓒ ٥٠٠
Ⓓ ٦٠٠

١٧ **ما** صفات الموجات الزلزالية الطولية ؟

Ⓐ داخلية سريعة
Ⓑ سطحية مدمرة
Ⓒ داخلية مستعرضة
Ⓓ سطحية خارجية

١٨ صعود تيارات الحمل أسفل القشرة الأرضية **قد ينتج عنه** ....

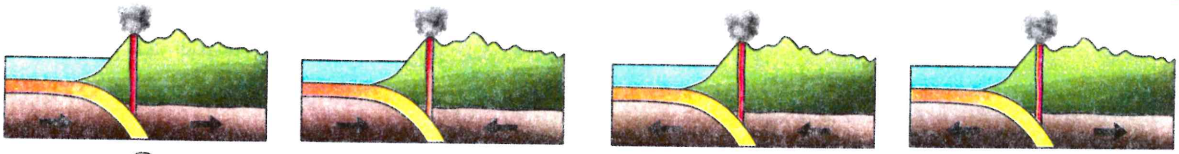
Ⓐ إزاحة الصخور رأسيا لأعلى　　Ⓑ انحناء الطبقات لأعلى ولأسفل

Ⓒ تصدع في صخور القشرة الأرضية　　Ⓓ اندساس الألواح المتقابلة

(أ = أ، ب = ب، ج = جـ، د = د)

---

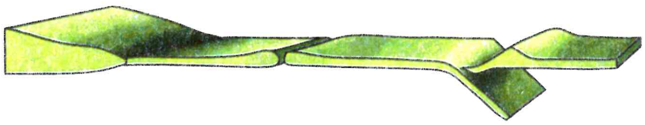
١٩ **أحد الأشكال التالية** يوضح الحركة المكونة للجبال البركانية.



(أ)　(ب)　(جـ)　(د)

---

٢٠ عدد **الألواح التكتونية** في القطاع التالي ....

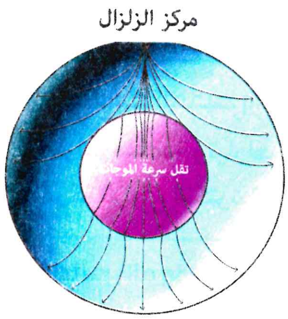


(أ) ٢　(ب) ٣

(جـ) ٤　(د) ٥

---

٢١ **ما** الذي يعبر عنه الشكل الآتي ؟



(أ) موجات أولية

(ب) موجات ثانوية

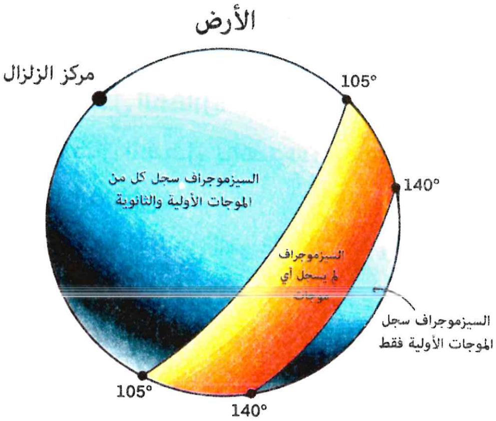
(جـ) موجات سطحية

(د) موجات خارجية

---

٢٢ **أمامك قطاع** يوضح تسجيلات الموجات الزلزالية الداخلية المنتشرة في نطاقات الأرض على جهاز السيزموجراف، حيث تم تسجيلها بواسطة محطات رصد الزلازل حول العالم :

تختلف تسجيلات السيزموجراف من مكان لآخر على سطح الأرض كما هو موضح فى القطاع؛ **وذلك بسبب** ....



(أ) بعض الموجات لا تستطيع الانتشار عبر المحيطات للوصول إلى كل مكان على الأرض

(ب) الموجات الثانوية أضعف من أن تنتشر لمسافات بعيدة عن بؤرة الزلزال

(جـ) سلاسل الجبال وحدود الصفائح التكتونية توقف انتشار الموجات أو تغير مسارها

(د) نطاقات الأرض ذات خصائص فيزيائية مختلفة توقف انتشار الموجات أو تغير مسارها

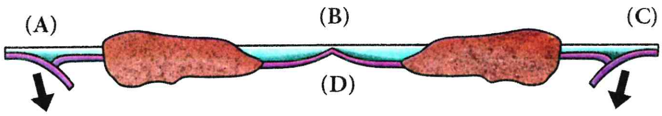
---

٢٣ تنتاب القشرة الأرضية أحيانًا هزات محلية؛ **تحدث نتيجة** ....

(أ) حركة الألواح التكتونية　　(ب) اضطراب على عمق ٥٠٠ كم من سطح الأرض

(جـ) حدوث الثورات البركانية　　(د) تحرر طاقة الحركة المختزنة في الصخور

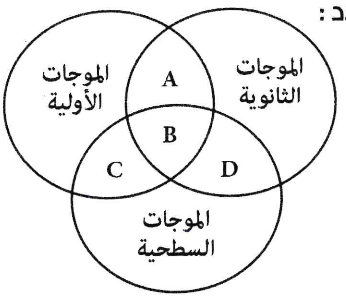
٢٤ يمثل الشكل عدة ألواح تكتونية تعرضت لقوى مختلفة **ادرس الشكل وأجب :**



أي العبارات عن الشكل صحيحة ؟

ⓐ الحركة عند (B) حركة تباعدية هدامة مكونة حيد وسط محيط
ⓑ الحركة عند (A) حركة بناءة مكونة جزر بحرية
ⓒ الحركة عند (C) حركة بناءة ناتجة عن تيارات صاعدة
ⓓ الحركة عند (A) و(C) يتكون عندهما أغوار أو خنادق بحرية

٢٥ **ادرس المخطط المقابل والذي يوضح علاقة الموجات الزلزالية ببعضها ثم حدد :**



(١) ما الذي يمكن أن يعبر عنه الرمز (A) ؟

ⓐ الانتشار في جوف الأرض
ⓑ الانتشار خلال المواد السائلة
ⓒ الانتشار في جميع حالات المادة
ⓓ الانتشار على سطح الأرض

(٢) ما الذي يمكن أن يعبر عنه الرمز (B) ؟

ⓐ زمن رصد الموجات
ⓑ الانتشار في المواد الصلبة
ⓒ الطبيعة الفيزيائية
ⓓ سرعة الانتشار

٢٦ عند قياس كمية الطاقة المنطلقة عن مركز الزلزال؛ **فإنه يستخدم في تسجيل الموجات الزلزالية** ....

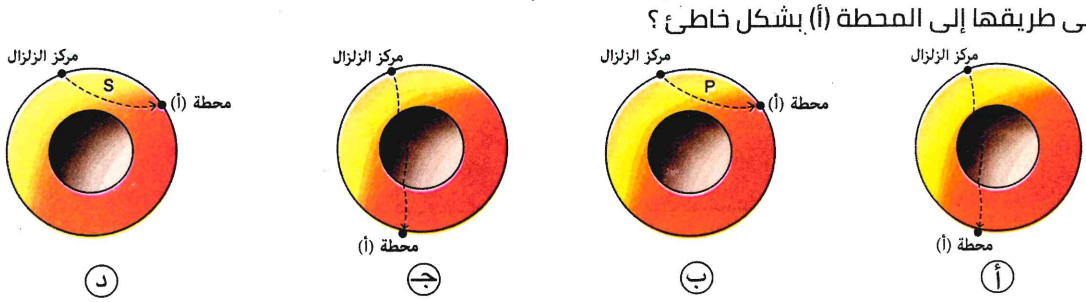
ⓐ مقياس ريختر
ⓑ مقياس ميركالي المعدل
ⓒ السيزموجراف
ⓓ قدر الزلزال

٢٧ **الخريطة المقابلة** توضح حركة الصفائح التكتونية التي أدت إلى اصطدام اللوح الهندي باللوح الآسيوأوروبي، العلماء تعتقد أنه قبل ٧١ مليون عام كانت الهند عند النقطة (A)، **والآن نتيجة حدوث الاصطدام تكونت** ....



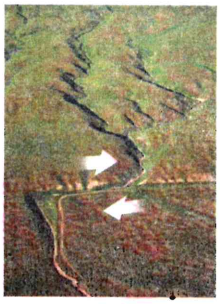
ⓐ سلسلة جبال الهيمالايا
ⓑ قشرة محيطية جديدة
ⓒ جزر بركانية
ⓓ جبال الإنديز

٢٨ أمامك أربع قطاعات لنطاقات الأرض، **أي منهم يمثل انتشار الموجات الداخلية** (S مستعرضة - P ابتدائية في طريقها إلى المحطة (أ) بشكل خاطئ ؟

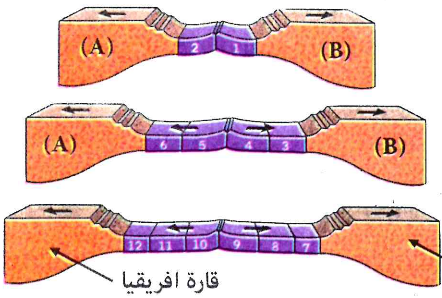


ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ يحدد الشكل التالي حركة تحدث في عدة أماكن في العالم، **فما هي مع ذكر مثالين عليها ؟**

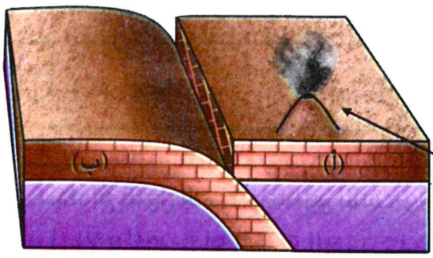


٣٠ **اذكر** عدد الألواح الكبرى في الشكل، مع ذكر نوع القوى المؤثرة ونوع التيارات والحركة.



٣١ أمامك شكل يوضح اصطدام لوحين (أ , ب)؛ مما أدى إلى تكوين جبال بركانية :

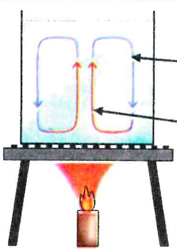
حدد أي من اللوحين هو اللوح المحيطي ؟ **مع ذكر السبب.**



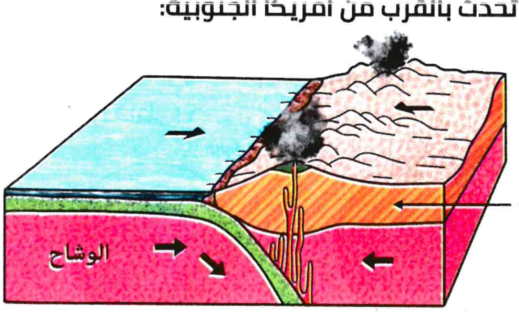
٣٢ أمامك صورة لإناء به سائل يغلي :

حدد سبب تكون التيارات الموضحة في الرسمة،

مع التوضيح بمثال من منهجك.



٣٣ **أمامك شكل يوضح الحركة التى تحدث بالقرب من أمريكا الجنوبية:**

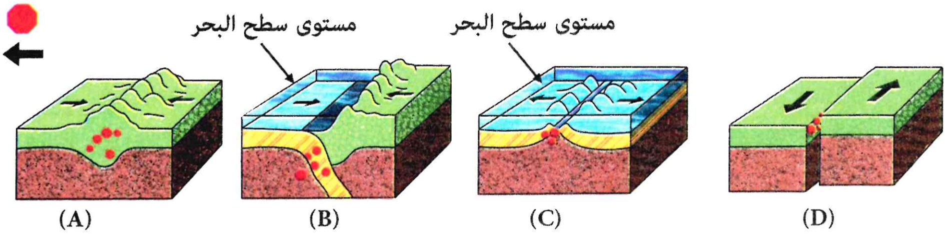


(١) **حدد** التركيب المعدني للجبال المتكونة نتيجة الاصطدام.

(٢) **علل:** اندساس اللوح المحيطي أسفل اللوح القاري وانصهاره في الوشاح.

٣٤ **أمامك أربع قطاعات (D , C , B , A) لأربع أماكن مختلفة للأرض، وكما ملاحظ حدوث زلازل في كل القطاعات :**





(١) **حدد** أي تلك القطاعات توضح حركة تقاربية بين لوحين قاريين ؟ **مع ذكر مثال لنتائج تلك الحركة.**

(٢) **حدد** أي قطاع يشير للحركة المسؤولة عن حدوث الزلازل بمنطقة سان أندرياس ؟ **مع ذكر نوع الحركة.**

(٣) **ما نوع** الزلازل في القطاعات الأربعة ؟ **موضحًا سببًا لإجابتك.**

٣٥ **بفرض حدوث زلزال** في الصحراء الغربية وآخر في منطقة جبل المقطم وكانت قياسات الزلزالين كما بالجدول:
كما تم ملاحظة اختلاف شدة الزلزال في كل منهما،
ما تفسيرك لذلك ؟

موقع الزلزال	قدر الزلزال
الصحراء الغربية	٥,٥ ريختر
جبل المقطم	٥,٥ ريختر

اختبار شامل على الباب الرابع
الحركات الأرضية والانجراف القاري

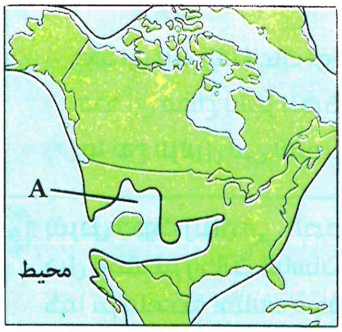
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ أحد أنواع الحركات التكتونية والمسؤولة عن تفتق قارة جندوانا في الماضي تسببت في تكوين ....

(أ) سلاسل جبال الهيمالايا (ب) حوض البحر الأحمر
(ج) قوس الجزر البركانية (د) صدع سان أندرياس

٢ تُظهر **الخريطة** جزء لأمريكا الشمالية مغطى بالماء، يُعتقد أنه كان في الماضي عبارة عن بحر داخلي، والنقطة (**A**) موقع في البحر الداخلي :



أي من الاختيارات يعتبر دليل على وجود البحر قديمًا ؟

(أ) الحفريات البحرية الموجودة في المنطقة (A)
(ب) البحر الموجود في المنطقة (A) حاليًا
(ج) الصخور المتحولة الموجودة في المنطقة (A)
(د) الحفريات البرية الموجودة في المنطقة (A)

٣ أي من التراكيب الجيولوجية الآتية يصاحبها تناقص في مساحة القشرة الأرضية عند تكونها ؟

(أ) صدع سان أندرياس (ب) سلاسل جبال الهيمالايا
(ج) الأخدود العظيم لنهر كلورادو (د) الأحواض المحيطية الضخمة

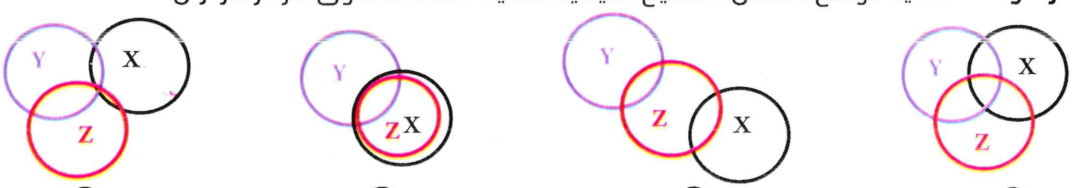
٤ اتسع البحر الأحمر حوالي .... متر منذ بناء السد العالي ١٩٦٤م حتى الآن.

(أ) ١.٥ متر (ب) ٤.٥ متر (ج) ٧.٥ متر (د) ١٠٠ متر

٥ استخدمت رواسب الفحم وحفريات الشعاب المرجانية كشواهد على حدوث ....

(أ) حركات أرضية رافعة وتراجع ماء البحر (ب) حركات أرضية خافضة وتقدم ماء البحر
(ج) التغيرات الوراثية في الكائنات الحية (د) انتقال المناطق المناخية من مداراتها

٦ أي **الرسومات** التالية توضح الشكل الصحيح لكيفية تحديد نقطة ما فوق مركز الزلزال ؟

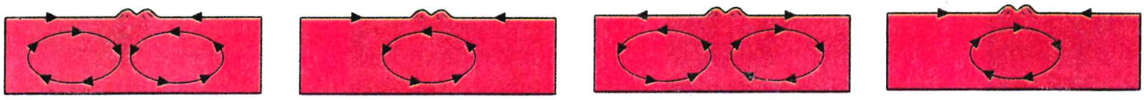


(أ) (ب) (ج) (د)

٧ تتشوه صخور القشرة الأرضية خلال العمليات التالية ماعدا ....

(أ) تراكم الرواسب فوق بعضها في حيز محدود (ب) تكوين الطيات المنبسطة
(ج) الخسف الشديد للصخور (د) الحركات الأرضية السريعة

٨ أي **الأشكال** التالية تعبر عن التيارات المسؤولة عن الحركة التباعدية بشكل صحيح ؟

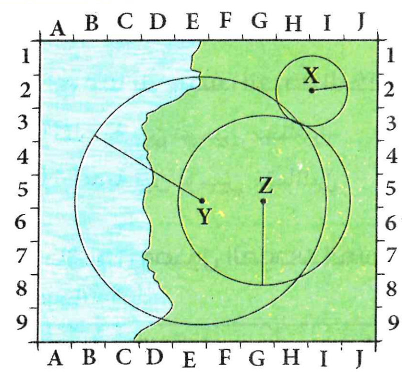


Ⓐ أ　Ⓑ ب　Ⓒ جـ　Ⓓ د

٩ إذا كانت المسافة من قمة جبل إلى قاع جذره تساوي (**١٠ س**)؛ فإن جذر ذلك الجبل يغوص في الأسينوسفير ما يعادل ....

أ ٥ س　　ب ٨ س
جـ ١٠ س　　د ٢ س

١٠ أمامك ثلاث **دوائر** تعبر عن تسجيل الموجات الزلزالية في ٣ محطات رصد مختلفة (**X , Y , Z**)، **حدد** أي المواقع التالية تعطي أعلى قيمة على مقياس ميركالي المعدل ؟

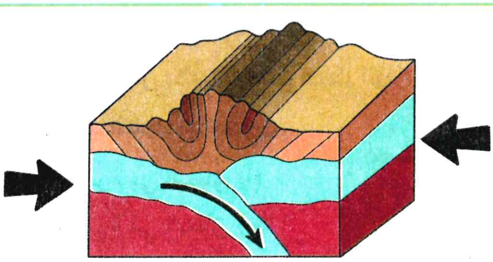


أ H–8
ب H–3
جـ G–1
د E–5

١١ مصر خلال فترة اختفاء الديناصورات كانت ....

أ مدارية المناخ
ب ذات بيئة جافة كونت من خلالها طبقات الملح الصخري
جـ مغطاة بمياه البحر المتوسط ذو الملوحة المرتفعة
د مغطاة بمياه البحر المتوسط ذو الملوحة العادية

١٢ نشأ عن الحركة التكتونية في **الشكل المقابل** ....



أ بحار ومحيطات بعد تفتق القارات
ب جبال بركانية ذات نسبة سليكا متوسطة
جـ صدوع انتقالية عمودية
د وجود رواسب بحرية على ارتفاع يقارب ٩ كم

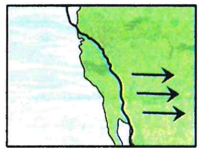
١٣ ما نوع الحركة التكتونية التي كونت جبال الهيمالايا ؟

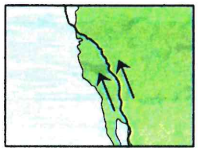
أ هدامة بين لوحين من صخور السيال　　ب هدامة بين لوح من صخور السيال وآخر من السيما
جـ بنائية بين لوحين من صخور السيال　　د تقاربية بين لوحين من صخور السيما

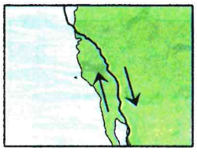
١٤ كل ما يلي صحيحًا عن الموجات الأولية ماعدا ....

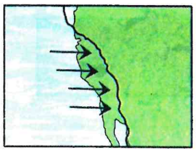
أ ابتدائية　　ب سريعة جدا
جـ تنتشر خلال الأجسام كلها　　د لا تنتشر خلال الغازات

١٥ أي الخرائط التالية توضح نوع الحركة التي تحدث في منطقة سان أندرياس ؟


(أ)

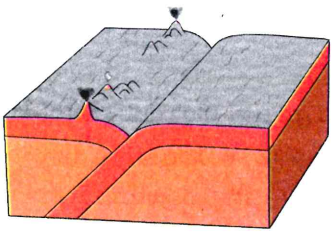

(ب)


(جـ)


(د)

---

١٦ ادرس **الشكل المقابل** والذي يوضح حركة الألواح التكتونية لبعض أجزاء القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما نتيجة حدوث الحركة التكتونية الموضحة بالشكل ؟

(أ) تكوين جزر بركانية
(ب) تبلور جبال الإنديز
(جـ) نشأة جبال الهيمالايا
(د) إزاحة صدع سان أندرياس

(٢) أي مما يلي يصف الحركة التكتونية السابقة ؟

(أ) تقاربية بين لوحين مختلفين
(ب) هدامة بين لوحين متماثلين
(جـ) تباعدية بين لوحين متماثلين
(د) بنائية بين لوحين متماثلين

---

١٧ إذا كان زمن وصول الموجات المستعرضة لجهة الرصد في الساعة ١١:١٠؛ **فأي** مما يلي يعبر عن زمن باقي الموجات ؟

	الطولية	الطويلة
(أ)	١١:١٠	١١:١٥
(ب)	١١:١٠	١١:٠٥
(جـ)	١١:٠٥	١١:١٥
(د)	١١:١٥	١١:١٥

---

١٨ أمامك **رسم للأرض:**

يوضح النمط المرصود للموجات المسجلة بعد الزلزال ، من المرجح أن يكون موقع مركز الزلزال الذي أنتج نمط الموجات المرصودة في ....



(أ) القشرة في النطاق (أ)
(ب) القشرة في النطاق (ج)
(جـ) الوشاح في النطاق (ب)
(د) اللب المركزي للأرض

---

١٩ **أي مما يلي صحيح** عن شدة الزلزال ؟

(أ) قياس نوعي لنوع الزلزال في منطقة ما
(ب) يستخدم لقياسها مقياس ريختر
(جـ) متغيرة حسب البعد عن مركز الزلزال
(د) ثابتة للزلزال الواحد مهما ابتعدنا عن مركزه

٢٠ أي العلاقات الآتية تعد **خاطئة** عن الظروف البيئية في **أفريقيا** ؟

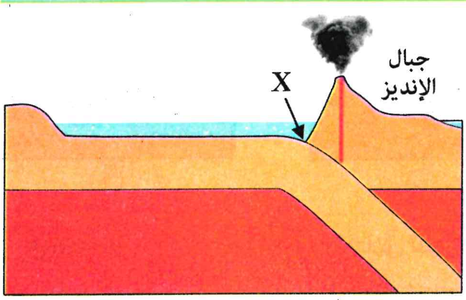
(أ) طغى على شمالها البحر قديمًا مكونًا بيئة مناسبة لتكون الفوسفات

(ب) مر عليها عصر جليدي في العصر الطباشيري وفي زمن البلاستوسين

(جـ) انفصلت من قارة جندوانا منذ ١٠٠ مليون سنة خلال العصر الطباشيري

(د) تباعدت عن أمريكا الشمالية بحركة صدامية وما زالت تبعد حتى الآن

٢١ **ادرس القطاع الذي أمامك جيدًا ثم أجب :**



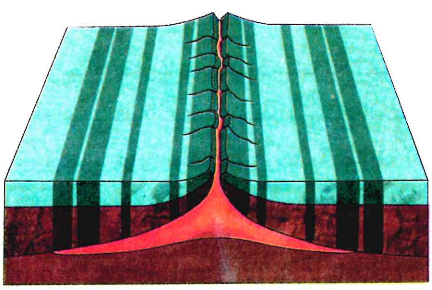
(١) الحرف (X) يشير إلى ....

(أ) الأخوار
(ب) الأغوار
(جـ) حيد وسط المحيط
(د) منخفض

(٢) أي المعادن التالية من المستحيل تواجدها في الصخور المكونة لتلك الجبال ؟

(أ) كوارتز
(ب) بيروكسين
(جـ) بيوتيت
(د) أوليفين

٢٢ يوضح **الشكل** عدة أشرطة مغناطيسية تخرج من وسط المحيط ادرسها وأجب :



أي الأشكال الآتية يمثل الأشرطة الموجودة في الشكل السابق ؟

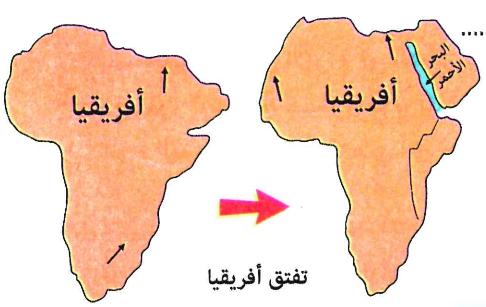
(أ) 

(ب) 

(جـ) 

(د) 

٢٣ من المحتمل أن البحر الأحمر تكون كما في الشكل خلال الحقبة ....



(أ) الأركي
(ب) القديمة
(جـ) المتوسطة
(د) الحديثة

٢٤ عند حدوث تفتيت في المنطقة **(د)** وترسيب في المنطقة **(أ)**؛ فإن ....

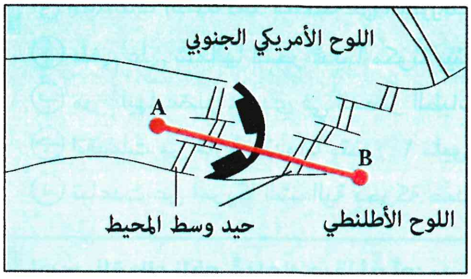
(أ) المنطقة أسفل **(د)** فقيرة في الماجما الحامضية

(ب) المنطقة أسفل **(أ)** تصبح أقل ضغطًا بسبب نقل الفتات

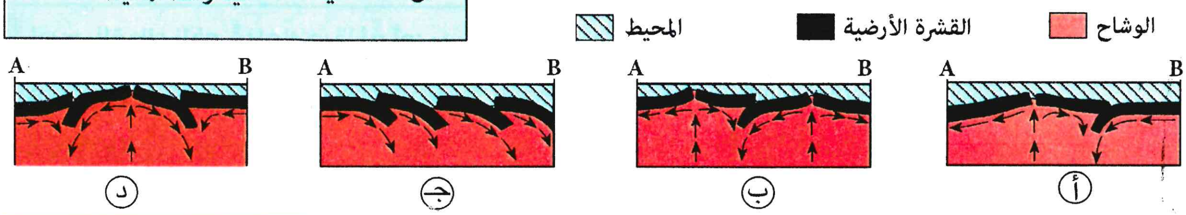
(جـ) تنتقل الماجما القاعدية المكونة للبازلت أسفل **(د)** تدريجيًا

(د) تنتقل الماجما الخفيفة الغنية بالفلسبار والسيليكا إلى أسفل **(د)**

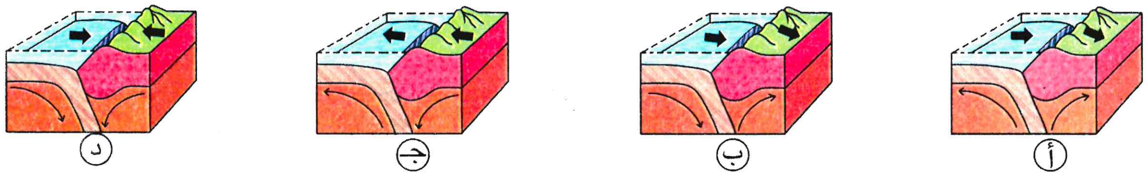
٢٥ على **الخريطة** التي أمامك, تم رسم الخط **(AB)** عبر العديد من الصفائح التكتونية للأرض في جنوب المحيط الأطلنطي :



أي مقطع عرضي يمثل أفضل تمثيل لحدود الألواح التكتونية وحركة الوشاح أسفل الخط (AB) ؟



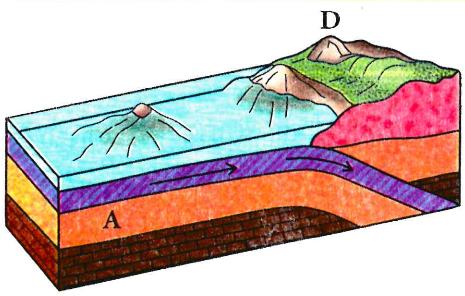
٢٦ **أي** مقطع عرضي يمثل أفضل تمثيل لحركة الألواح التكتونية وحركة الوشاح أسفل جبال الإنديز ؟



٢٧ أي مما يلي ليس صحيحًا عن حدوث حركات أرضية ؟

(أ) وجود حفريات لكائنات بحرية بجوار خليج السويس
(ب) وجود طبقات من الفحم في قاع المحيط الأطلنطي
(جـ) وجود قرى ساحلية رومانية غارقة أسفل مياه البحار
(د) وجود صخور رسوبية من أصل بحري في البحر المتوسط

٢٨ أي العبارات صحيحة عن **الشكل** التالي ؟

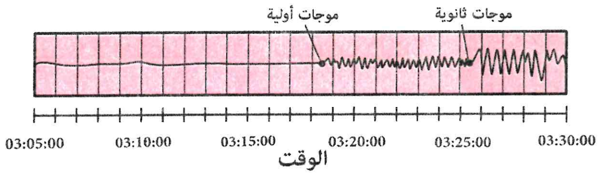


(أ) العامل المؤثر في تكوين الشكل هي الحركة الهدامة المصاحبة للتيارات الصاعدة
(ب) يصاحب اندساس الألواح في الشكل عمل أخوار جبلية عميقة
(جـ) الصخور عند (D) صخور أنديزيتية متوسطة
(د) اللوح المندس عند (A) قاعدي أقل كثافة من صخور (D)

٢٩ في إحدى الرحلات الجيولوجية تم العثور على حفريات الشعاب المرجانية في مناطق على اليابس **(س)** وأخرى في مناطق قرب القطب **(ص)**, أي الاختيارات التالية صحيحة جيولوجيًا عن سبب تواجد حفريات الشعاب المرجانية في تلك المنطقتين ؟

	المنطقة (س)	**المنطقة (ص)**
(أ)	حركات رافعة	حركات خافضة
(ب)	حركات رافعة	انجراف قاري
(جـ)	حركات خافضة	حركات بانية للجبال
(د)	حركات خافضة	انجراف قاري

٣٠ أمامك تسجيلات السيزموجراف لأحد محطات الرصد :



ما هي المعلومات التي يمكن تحديدها باستخدام هذه التسجيلات ؟

(أ) عمق بؤرة الزلزال
(ب) اتجاه بؤرة الزلزال
(جـ) موقع المركز السطحي للزلزال
(د) المسافة بين المحطة والمركز السطحي للزلزال

٣١ **الجدول** التالي يبين أربع عينات صخرية (D , C , B , A) بهم أكاسيد الحديد، **ادرسه** جيدًا ثم استنتج :

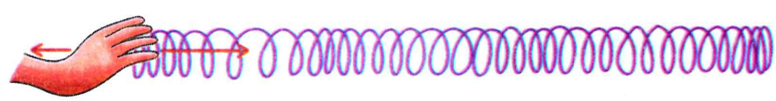
الخصائص	العينة (A)	العينة (B)	العينة (C)	العينة (D)
المكان	الغابات الصنوبرية	المناخ القطبي	الغابات الاستوائية	مناخ شديد البرودة
زاوية الانحراف	١٥°	٨٠°	١٠°	٧٥°

أي تلك العينات يمكن استخدامها في إثبات الزحف القاري ؟

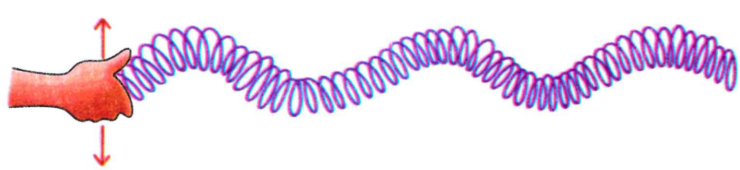
(أ) العينة (A) (ب) العينة (B) (جـ) العينة (C) (د) العينة (D)

٣٢ توضح **المخططات** التي أمامك العروض التوضيحية التي تمثل سلوك موجتين زلزاليتين :

A



B



أي اختيار بخصوص الموجات الظاهرة هو الصحيح ؟

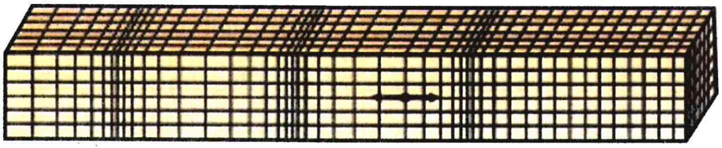
(أ) تمثل الموجة (A) موجة انضغاطية أولية، وتمثل الموجة (B) موجة مستعرضة ثانوية
(ب) تمثل الموجة (A) موجة مستعرضة أولية، وتمثل الموجة (B) موجة انضغاطية ثانوية
(جـ) تمثل الموجة (A) موجة انضغاطية أولية، وتمثل الموجة (B) موجة مستعرضة سطحية
(د) تمثل الموجة (A) موجة انضغاطية سطحية، وتمثل الموجة (B) موجة مستعرضة ثانوية

ثانيًا أسئلة المقال

٣٣ اذكر **وجه الشبه** في نشأة البحر الأحمر وحيد المحيط الأطنطي.

٣٤ حدد مدى صحة العبارات : "**ما زال البحر الأحمر يتسع حتى الآن**"، "**ما زال البحر المتوسط يتسع**".

٣٥ تنكسر الموجات الموضحة في **الشكل** عند أحد نطاقات الأرض، **ما سبب ذلك ؟**



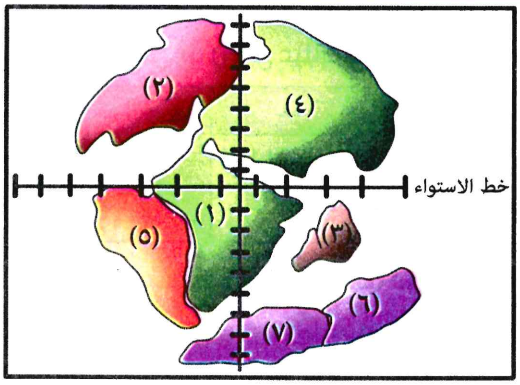
٣٦ **ما سبب** تجعد الألواح التكتونية وظهور الجبال على حوافها بالنسبة لفيجنر ؟

٣٧ **ماذا يعني** وجود صخر انحراف إبرته المغناطيسية **٨٥** درجة بالقرب من القطب الشمالي ؟

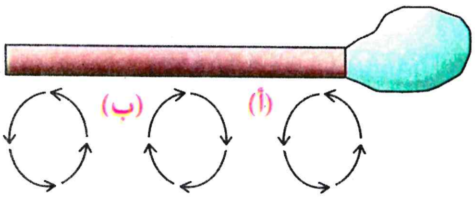
٣٨ في **الشكل المقابل:**

(١) أي هذه القارات تنتمي لجندوانا ومن ينتمي للوراسيا ؟

(٢) ماذا يكون اقتراب (٣) من (٤) ؟

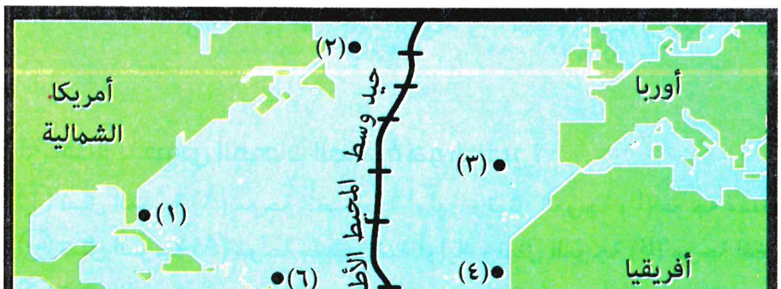


٣٩ إلام ستؤول المنطقة **(أ)**، **(ب)** على الترتيب ؟

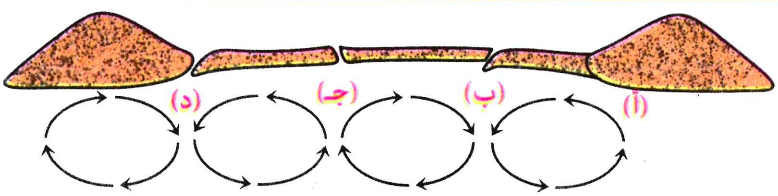


٤٠ **حدد صحة العبارة :**

"إذا كان الشريط **(٣)** على بعد ٥٠ كم؛ فإن **(١)** قد يكون على بعد ٨٠ كم"



٤١ **عدد** الألواح في الشكل ....





الباب الخامس

التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

امسح لمشاهدة فيديوهات الحل

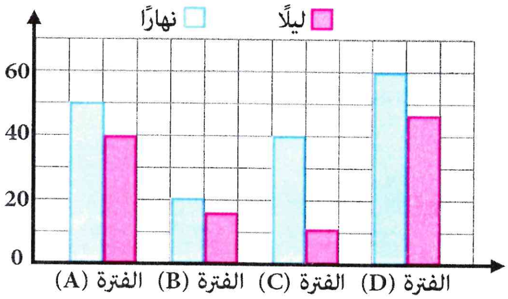
اختبار على الدرس الأول

العوامل الطبيعية التي تؤثر على تغير سطح الأرض

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **الرسم البياني المقابل** يوضح درجات الحرارة العظمى والصغرى المختلفة في الصحراء الغربية.



أي الفترات التالية تعمل على تفتيت الصخور ميكانيكيًا ؟

Ⓐ الفترة (A)　Ⓑ الفترة (B)
Ⓒ الفترة (C)　Ⓓ الفترة (D)

٢ **أي** من التالي مثال على تجوية كيميائية ؟

(أ) جذور نباتات تنمو في شقوق الصخور
(ب) ديدان وحشرات تحفر ثقوب في الصخور
(جـ) تجمد وانصهار الماء في شقوق الصخور
(د) تغير لون الحديد إلى الأحمر مكونًا الصدأ

٣ أمامك تجربة كيميائية أقيمت للتعرف على أحد المعادن :



حدد ما هو المعدن الموضح في التجربة ؟

(أ) الكوارتز
(ب) الأوليفين
(جـ) الكالسيت
(د) البيروكسين

٤ (س) و(ص) عوامل جيولوجية تؤثر على صخور القشرة الأرضية، فإذا علمت أن تأثير (س) يعمل على تسطيح الارض و(ص) تمنع ذلك، **فما الذي** يعبر عن (س) و(ص) ؟

	(س)	(ص)
(أ)	الأمطار	السيول
(ب)	الرياح	البراكين
(جـ)	الزلازل	الحركات الأرضية
(د)	البراكين	البحار

٥ **أي** من المعادن التالية لا تتواجد عند تعرض صخر الأوبسيديان لتجوية ميكانيكية ؟

(أ) المسكوفيت　(ب) الكاولينايت　(جـ) الأرثوكليز　(د) الكوارتز

٦ تحدث التجوية الكيميائية بشكل أسرع عندما تتعرض الصخور لتأثير ....

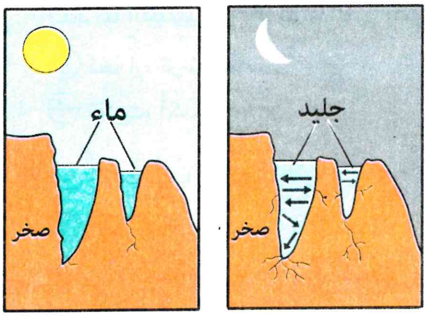
(أ) الغلاف الجوي والغلاف الصخري
(ب) الغلاف المائي والغلاف الصخري
(جـ) الغلاف الحيوي والغلاف الجوي
(د) الغلاف المائي والغلاف الجوي

٧ بفرض وصول عوامل التعرية إلى المستوى القاعدي للنحت؛ فإن الضغط الجوي الواقع على هذه المنطقة ....

Ⓐ واحد ضغط جوي Ⓑ ربع ضغط جوي Ⓒ نصف ضغط جوي Ⓓ ثمن ضغط جوي

(أ) واحد ضغط جوي (ب) ربع ضغط جوي (جـ) نصف ضغط جوي (د) ثمن ضغط جوي

٨ توضح الصور التي أمامك أحد أنواع التجوية التي أدت إلى حدوث تشققات في الصخور، أي الأختيارات التالية تعبر بشكل أفضل عن عملية التجوية الموضحة في الصورة ؟



(أ) يعمل الماء المجمد على إذابة الصخور
(ب) يتمدد الماء عندما يتجمد
(جـ) تزداد كتلة الماء عندما يتجمد
(د) يقل حجم الماء المجمد

٩ أي الصخور الآتية أكثر عرضة للتجوية عند وجوده في منطقة الغابات؟


جرانيت
(أ)


رايوليت
(ب)


بازلت
(جـ)


جابرو
(د)

١٠ إذا كان لديك قطعتان من صخر الكوارتزايت، تعرضت القطعة الأولى للتفتيت في حجم الحصي، والثانية تعرضت لعملية الكربنة، يكون الناتج في الحالتين على الترتيب ....

(أ) كوارتز، الفلسبار البوتاسي (ب) كاولينايت، كوارتز (جـ) كوارتز، رمال (د) رمال، كاولينايت

١١ صخر غير مجهري النسيج أكثر عرضة للأكسدة هو ....

(أ) المكافيء السطحي للجرانيت
(ب) المكافيء السطحي للجابرو
(جـ) المكافيء الجوفي للدوليرايت
(د) صخر غني بالفقاعات الغازية

١٢ أمامك ٣ صور لنفس المكان ولكن باختلاف الزمن، تُظهر الصور تأثير النباتات بمرور الزمن على الصخور، في سنة ١٨٠٠ تأثر الصخر الأصلي بوجود الطحالب على رغم من عدم وجود جذور لتلك الطحالب، ولكن كانت تفرز مواد حامضية تأثر على الصخر، يشبه تأثير الطحالب على الصخور تأثير ....

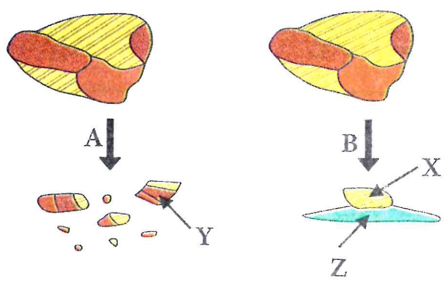


(أ) عملية تجمد الماء بين الشقوق
(ب) عملية اكسدة الصخور بواسطة الاكسجين المذاب
(جـ) عملية إذابة الصخور الجيرية
(د) عملية تميؤ الصخر بمجرد وجود الماء

١٣ تساعد التجوية الكيميائية في زيادة تأثير التجوية الفيزيائية عن طريق ....

(أ) انفصال سطح البازلت إلى قشور
(ب) إضعاف المكونات المعدنية للصخر
(جـ) تجمد وانصهار الجليد داخل الصخر
(د) تكسير الحصى في الصحراء

١٤ أمامك مخطط يوضح تعرض صخرين من الجرانيت إلى العمليتين (A) و(B)، ادرس المخطط جيدًا ثم أجب :



(١) حدد ما العمليتين (A) و(B) على الترتيب ....

ⓐ تحول، ترسيب ⓑ كربنة، تفتيت
ⓒ تفتيت، أكسدة ⓓ تفتيت، كربنة

(٢) أي الاختيارات التالية تشير إلى الرموز (X ، Z ، Y) بشكل صحيح ؟

ⓐ (X) معدن الفلسبار، (Z) ميكا، (Y) حصى مستدير ⓑ (X) معدن الكوارتز، (Z) طين، (Y) حبة رمل
ⓒ (X) معدن الكوارتز، (Z) فلسبار وميكا، (Y) بريشيا ⓓ (X) معدن الكوارتز، (Z) طين، (Y) بريشيا

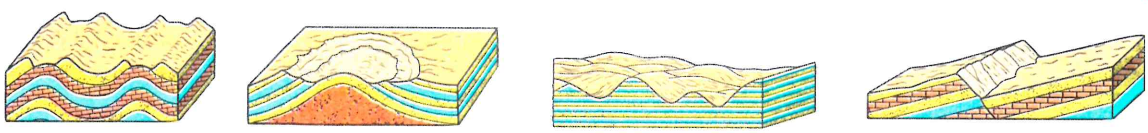
١٥ تحول معدن سيليكاتي لا مائي إلى آخر مائي يتم بعملية ....

ⓐ الكربنة ⓑ الإحلال ⓒ الأكسدة ⓓ التميؤ

١٦ صخر على شكل لاكوليث تعرض لعملية التفتيت، ما تفسير ذلك ؟

ⓐ حدوث تجوية ميكانيكية بالتمدد الحراري ⓑ حدوث تجوية كيميائية نتيجة الأكسدة
ⓒ حدوث تجوية كيميائية بتخفيف الحمل ⓓ حدوث حركة أرضية رافعة والتعرض للجو

١٧ أي تلك المظاهر الطبيعية لم تشارك القوى الداخلية في تكوينها ؟



ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٨ ما الصخر الناري المتبلور على مرحلتين الأكثر تأثرًا بالماء المذاب به الأكسجين فتقل صلابة معادنه ؟

ⓐ الدايورايت ⓑ الدوليرايت ⓒ الميكرودايورايت ⓓ الميكروجرانيت

١٩ ما أول المعادن الآتية تحللاً في صخر الجرانيت عند تعرضه للتجوية ؟

ⓐ الكوارتز ⓑ الفلسبار ⓒ المسكوفيت ⓓ البيروكسين

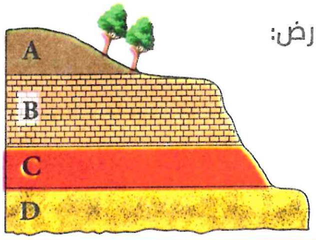
٢٠ أي المعادن الآتية الأكثر تأثرًا بالتجوية الكيميائية ؟

ⓐ المعدن الذي يمثل ٢٥٪ من صخر الميكروجرانيت
ⓑ المعدن الأكثر تواجدًا في الصخور الفوق قاعدية
ⓒ المعدن الذي يتبلور مباشرةً قبل آخر معادن الماجما تبلورًا
ⓓ المعدن المنتمي للسلسلة المنفصلة ويتميز بانفصام صفائحي

٢١ ما آخر المعادن الآتية تحللاً في صخر الدايورايت عند تعرضه للتجوية ؟

ⓐ الفلسبار ⓑ الكوارتز ⓒ البيروكسين ⓓ المسكوفيت

٢٢ **يوضح المقطع العرضي المقابل** طبقات لصخور رسوبية مكشوفة على سطح الأرض:



أي طبقة تبدو الأقل مقاومة للعوامل الجوية ؟

Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

٢٣ في أحد المناطق تم العثور على أرثوكليز وكاولينيت وكوارتز؛ فمن المتوقع أنها تعرضت ....

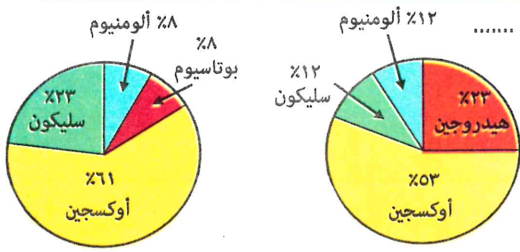
(أ) لتجوية حياتية دون فيزيائية
(ب) لتجوية ميكانيكية دون التجوية كيميائية
(ج) لتجوية كيميائية دون التجوية ميكانيكية
(د) للتجوية بنوعيها

٢٤ أمامك مخطط يوضح ما حدث في تمثال أبو الهول لسقوط أمطار حمضية عليه، من المتوقع أن يكون تكوينه الصخري هو ....

تمثال أبو الهول ← (أمطار حامضية) ← تجوية كيميائية

(أ) الحجر الرملي
(ب) الكوارتزيت
(ج) البازلت
(د) الحجر الجيري

٢٥ يمثل أحد هذه الأشكال ناتج تحلل الأرثوكليز بالتجوية الكيميائية ....

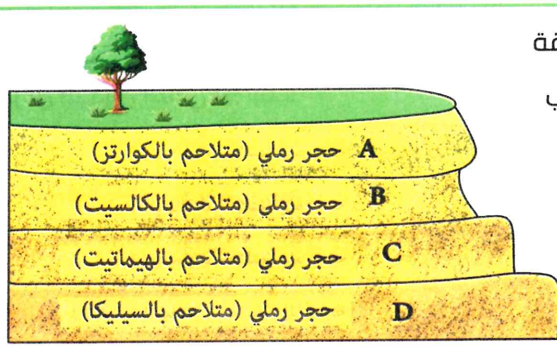


(أ) والذي يمثل معدن الكاولينيت
(ب) والذي يمثل معدن الكوارتز
(ج) والذي يمثل معدن الميكا
(د) والذي يمثل معدن طيني

٢٦ عندما تؤثر العوامل الخارجية والداخلية على شكل الأرض تنتج ....

(أ) التضاريس
(ب) الأمطار
(ج) السيول
(د) الزلازل

٢٧ الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية في منطقة صناعية بها أمطار غزيرة؛ فإن طبقات الحجر الرملي التي تكون أكثر مقاومة التجوية هي ....



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٢٨ عند تفتيت صخر الجابرو إلى قطع في حجم الرمال تكون كل قطعة تحتوي على ....



(أ) معدن واحد
(ب) معدنين
(ج) ٣ معادن
(د) ٤ معادن

٢٩ عملية من العمليات الجيولوجية التي تؤدي إلى تفتت الصخر إلى حبيبات لا تُرى بالعين المجردة ....

(أ) الأكسدة
(ب) الإحلال
(ج) التجوية الميكانيكية
(د) عمليات الترسيب

٣٠ الميكا البيضاء تتأثر بتجوية الجرانيت كيميائيًا بدرجة أقل من الميكا السوداء؛ لأن ....

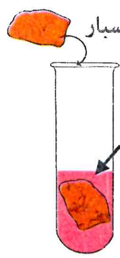
(أ) الميكا البيضاء تتبلور في درجة حرارة أقل
(ب) الميكا البيضاء تتبلور في درجة حرارة أكبر
(ج) الميكا السوداء ذات انفصام صفائحي
(د) الميكا البيضاء ليست من معادن السليكات

ثانياً أسئلة المقال

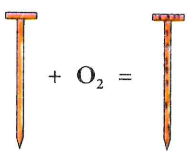
٣١ إذا تعرضت منطقتان إحداهما صحراء رملية والأخرى صحراء حصوية لريح واحدة، **أيهما تتعرض للتعرية والنقل أكثر من الأخرى ؟**

٣٢ **ما سبب** تراكم الفتات الصخري المتواجد بجوار جبال الألب ؟

٣٣ أمامك تجربة أقيمت على معدن الفلسبار، **وضح ما التغيرات** الكيميائية والفيزيائية التي تعرض لها معدن الفلسبار في التجربة ؟



٣٤ الرسمة المقابلة يظهر فيها مسمار حديدي تعرض للصدأ، **حدد نوع التجوية الكيميائية** الذي تعرض لها المسمار الحديدي، **موضحًا سبب** تعرضه لهذا النوع من التجوية الكيميائية بالأخص.



٣٥ **اذكر نوع وناتج التجوية** المؤثرة على التماثيل الموجوده في أماكن صناعية والتي تم نحتها من الجرانيت.

٣٦ ادرس الجدول التالي ثم أجب:

الصخر	البريدوتيت	الرايوليت	البازلت	الجابرو
العملية	(١)	(٢)	(٣)	تجوية ميكانيكية
النواتج	فلسبار - بيروكسين	معدن مطفي	معدن بني محمر	....(٤)....

(١) حدد نوع التجوية في (١)، (٢)، (٣).

(٢) إذا كان قطر الحبيبات في (٤) حوالي ٣ مم، **ما عدد المعادن** في الحبيبة الواحدة **مع ذكر أسمائها.**

٣٧ إذا كان لديك عينتان لصخر الجرانيت الأولى في المنطقة الاستوائية والثانية في المنطقة الصحراوية، **حدد نوع التجوية** المؤثر على كل منهما **مع التعليل.**

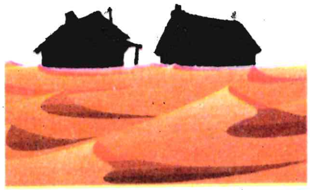
اختبار 5

اختبار على الدرس الثاني
عوامل النقل والترسيب

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ سبب ما حدث بالصورة الموضحة هو العمل الجيولوجي ....

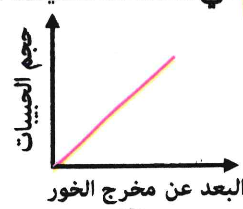


Ⓐ للرياح　Ⓑ للسيول
Ⓒ للبحار　Ⓓ للأنهار

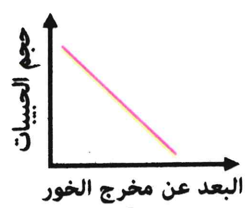
٢ الحد العلوي للمنطقة المشبعة بالماء ....

أ مستوى سطح البحر　ب المسامية　جـ منسوب المياه　د النفاذية

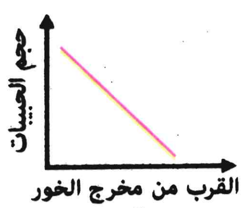
٣ أي العلاقات صحيحة ؟



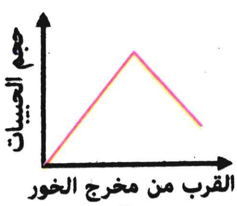
أ



ب



جـ

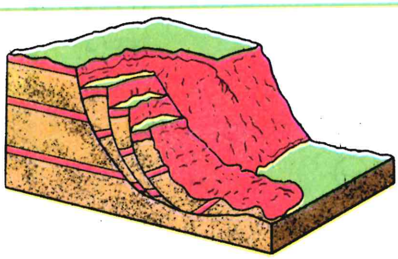


د

٤ الحصوات ذات الوجه الهرمي المصقول تكونت نتيجة ....

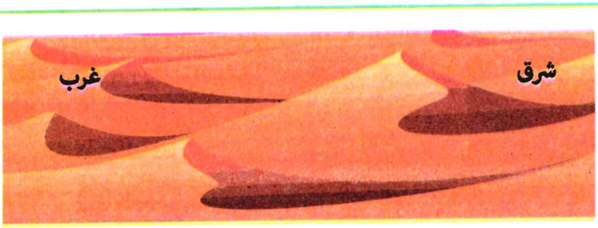
أ العمل الهدمي للأنهار　ب العمل البنائي للرياح
جـ العمل البنائي للأنهار　د العمل الهدمي للرياح

٥ الصورة التى أمامك توضح تأثير ....



أ المياه الأرضية والنحت
ب المياه الأرضية والجاذبية
جـ الرياح والنحت
د الرياح والجاذبية

٦ أمامك صورة لأحد الكثبان الرملية، بدراسة الحبيبات وجد أن تركيبها عبارة عن كالسيت، حدد مكان تلك الكثبان واتجاه الرياح المؤثر عليها ....



أ مكانها الصحراء وتأتي الرياح من الشرق
ب مكانها قرب الساحل وتأتي الرياح من الغرب
جـ مكانها الصحراء وتأتي الرياح من الغرب
د مكانها قرب الساحل وتأتي الرياح من الشرق

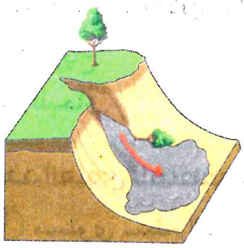
٧ تكون حركة المياه الجوفية أسهل خلال مرورها في صخر ....

أ الدايوريت　ب الحجر الرملي　جـ الطفل　د الرخام

٨ بعد هطول الأمطار يكون تسرب المياه في منطقة بها صخور طينية أقل من منطقة أخرى تتكون من الحصي والرمال؛ لأن الصخور الطينية ....

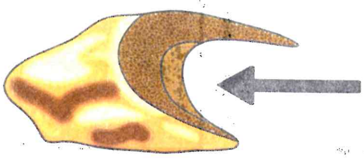
ⓐ أقل مسامية، وتسمح بجريان سطحي أكثر للماء
ⓑ أكثر مسامية، وتسمح بجريان سطحي أقل للماء
ⓒ أقل نفاذية، وتسمح بجريان سطحي أكثر الماء
ⓓ أكثر نفاذية، وتسمح بجريان سطحي أقل الماء

٩ ينتج الشكل عن ....



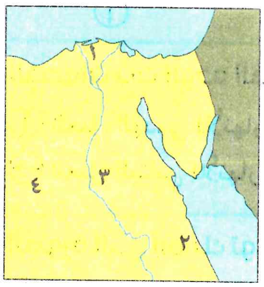
ⓐ عمل بنائي للمياه النهرية
ⓑ عمل هدمي كيميائي للمياه الجوفية
ⓒ عمل بنائي للسيول
ⓓ عمل هدمي ميكانيكي للمياه الأرضية

١٠ أمامك نوع من أنواع الكثبان الرملية, ادرسه ثم حدد أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



ⓐ أكثر الأنواع شيوعًا في الكثبان
ⓑ تنتشر على سواحل مصر الجنوبية
ⓒ تجمعات من الجير المتماسك عند السواحل
ⓓ جوانبها المواجهة للريح قليلة الانحدار كما في الصحاري

١١ أشهر الأماكن على **خريطة مصر** التالية يشتهر بالسيول وكثرة الأودية الجافة ....

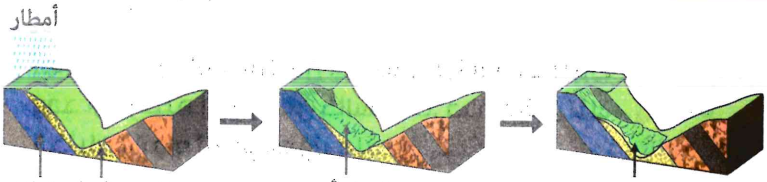


ⓐ (١)
ⓑ (٢)
ⓒ (٣)
ⓓ (٤)

١٢ تأخذ الكثبان الرملية للوصول إلى حديقة على بعد **٣٥** متر منها حوالي ....

ⓐ تسع سنوات ⓑ أربع سنوات ⓒ خمس سنوات ⓓ ثلاث سنوات

١٣ يظهر في القطاعات المقابلة العمل الجيولوجي لأحد عوامل النقل والترسيب :
السبب في حدوث الانهيار الأرضي هو العمل ....

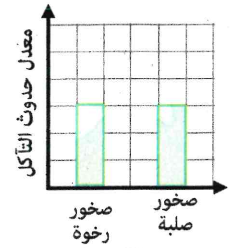


ⓐ الهدمي للريح ⓑ البنائي للسيول
ⓒ الهدمي للمياه الأرضية ⓓ الهدمي للأمطار

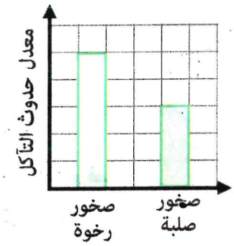
١٤ **ما** وجه التشابه بين الكثبان الساحلية والكهوف الأرضية ؟

ⓐ كلاهما نتج عن تأثير نفس عامل النقل
ⓑ التركيب المعدني في كليهما
ⓒ كلاهما ناتج عملية بناء
ⓓ كلاهما ناتج عملية هدم

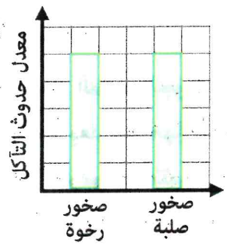
١٥ أي الأشكال البيانية التالية توضح كيفية نشأة مصاطب الرياح ؟



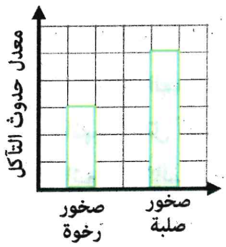
(أ)



(ب)



(جـ)

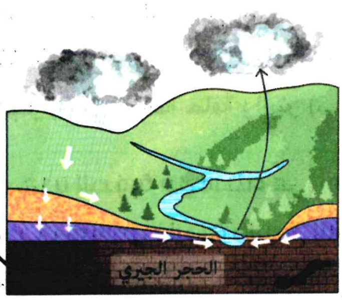


(د)

١٦ عندما تشتد الرياح المصاحبة للأمطار في أوجه الصخور الكلسية؛ فإنه يتكون ....

(أ) أخوار جبلية عميقة كما في سيناء بالعمل الكيميائي
(ب) مراوح ومخاريط جبلية بالعمل البنائي الميكانيكي
(جـ) أخاديد وجروف بالعمل البنائي للأمطار
(د) نحت لأوجه الصخور مكونًا حفر مستطيلة الشكل

١٧ من خلال **الصورة** التي أمامك أجب على السؤال التالى :



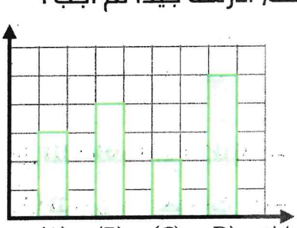
تكونت المغارات الموجودة في صخر الحجر الجيري **نتيجة** ....

(أ) العمل الهدمي الكيميائي للنهر
(ب) العمل الهدمي الكيميائي للأمطار
(جـ) العمل الهدمي الميكانيكي للمياه الجوفية
(د) العمل الهدمي الكيميائي للمياه الجوفية

١٨ **تتفاوت الكثبان الرملية في مدى التأثر بعوامل التجوية الكيميائية**؛ في ضوء تلك العبارة حدد أي الاختيارات التالية صحيحة عن تأثير التجوية الكيميائية على الكثبان الساحلية والكثبان الهلالية ؟

	الكثبان الساحلية	الكثبان الهلالية
(أ)	كربنة	كربنة
(ب)	أكسدة	لا تتأثر
(جـ)	لا تتأثر	أكسدة
(د)	كربنة	لا تتأثر

١٩ **الرسم البياني** المقابل يوضح عمق منسوب الماء الأرضي في أربع مناطق مختلفة، ادرسه جيدًا ثم أجب :



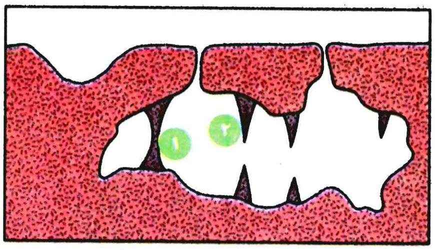
أي المناطق التالية تعبر عن منسوب الماء الأرضي في بيئة تكوين الفحم ؟

(أ) (C ، A)
(ب) (D ، B)
(جـ) (B ، A)
(د) (D ، C)

٢٠ وجود الجروف قليلة الارتفاع في جبال البحر الأحمر يرجع إلى العمل الهدمي ....

(أ) الكيميائي للأمطار
(ب) الميكانيكي للسيول
(جـ) الميكانيكي للأمطار
(د) الكيميائي للسيول

٢١ ادرس **الشكل** المقابل جيدًا ثم أجب:



سبب تكون الأشكال **(١)** و **(٢)** ....

Ⓐ الإحلال المعدني للسيليكا محل المواد الجيرية في الصخور

Ⓑ انهيار كتل الصخور المسامية بعد تشبعها بالماء الأرضية

Ⓒ اتحاد الكالسيوم ومجموعة الكربونات نتيجة تأثير المياه الجوفية

Ⓓ تفاعل الصخور مع المياه الأرضية المحملة بحمض الكربونيك

---

٢٢ تم حفر بئرين في طبقات أفقية لم تتأثر بعوامل داخلية للحصول على المياه الجوفية، فإذا كان البئر **(أ)** توقف عن إنتاج المياه على عمق **٢٠** متر، والبئر **(ب)** تم الحصول منه على المياه على عمق **٤٠** متر، **فيمكن استنتاج أن** ....

Ⓐ عمق منسوب المياه في البئر (أ) ٢٠ متر أو أكثر

Ⓑ عمق منسوب المياه في البئر (ب) ٤٠ متر أو أقل

Ⓒ كلا البئرين يتواجدان في مناطق مختلفة عن بعضهما

Ⓓ البئر (أ) في منطقة جافة والبئر (ب) في منطقة رطبة

---

٢٣ أخذت هذه الصورة من سيناء في أماكن تنتشر فيها الصخور الكلسية وتعرضت لعوامل خارجية كالرياح الشديدة، **من المتوقع أن يكون هذا الشكل نتيجة** ....



Ⓐ العمل الهدمي الميكانيكي للرياح

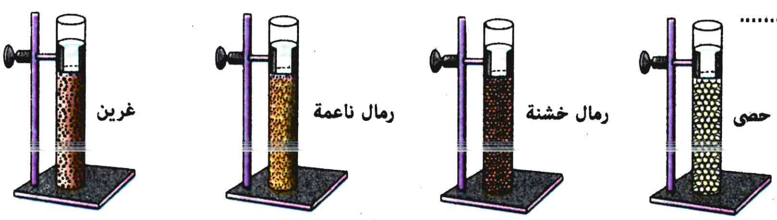
Ⓑ العمل الهدمي الميكانيكي للأمطار

Ⓒ العمل الهدمي الميكانيكي للسيول

Ⓓ العمل الهدمي الكيميائي للمياه الجوفية

---

٢٤ تمت إضافة الماء إلى كل أنبوب لتغطية الرواسب فقط وتم تسجيل أحجام الماء المضافة، **يمكن استخدام هذه التجربة بشكل أفضل لتحديد** ....



Ⓐ حجم الحبيبات في الرواسب

Ⓑ احتباس الماء في الرواسب

Ⓒ شكل الحبيبات في الرواسب

Ⓓ مسامية الرواسب

---

٢٥ **أي** تلك العبارات تنطبق على الكثبان الهلالية ؟

Ⓐ تتكون من حبيبات مستديرة متماسكة من الكوارتز

Ⓑ انحدارها يكون بسيطًا في الجهة المضادة للرياح

Ⓒ تمثل عمل ترسيبي صحراوي

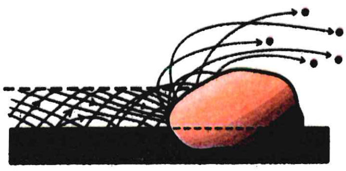
Ⓓ تمثل أقل الكثبان المنتشرة في الصحاري

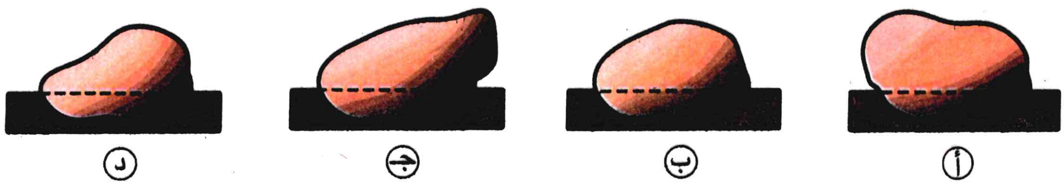
---

٢٦ تجمعات رسوبية ناتجة من وجود عائق ثابت في طريق الرياح يعمل على تقليل سرعتها:

Ⓐ الكثبان الرملية　Ⓑ المصاطب الصحراوية　Ⓒ المغارات　Ⓓ الهوابط

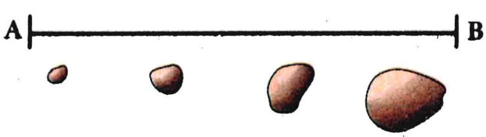
٢٧ أي تلك الأشكال يعبر عن شكل تلك الصخرة بعد نحتها بواسطة الرياح ؟





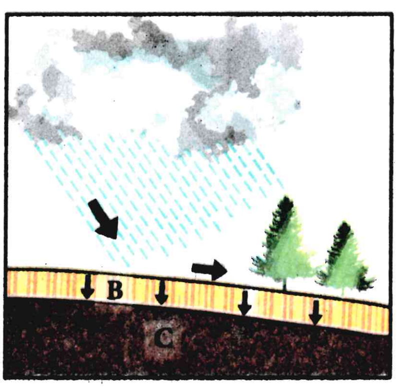
ثانيًا أسئلة المقال

٢٨ أمامك مخطط يوضح حجم الحبيبات على طول امتداد رواسب الدلتا الجافة :



حدد أي النقاط (A) أو (B) التي تتواجد بالقرب من مخرج الخور ؟ **مع ذكر سبب لإجابتك.**

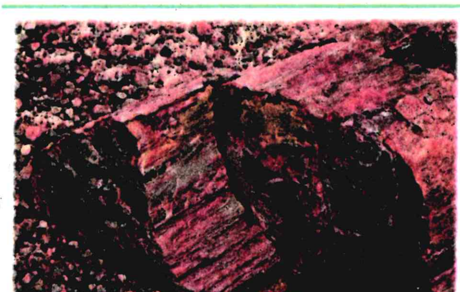
٢٩ أمامك **صورة** توضح النفاذية العالية لطبقات الحجر الرملي



(١) إلى ما تشير الرموز (B , C) ؟

(٢) **من خلال فهمك للصورة:** حدد سبب قرب منسوب المياه من السطح بالرغم من نفاذية الحجر الرملي العالية؟

٣٠ أمامك صورة لأحد الأشجار المتحجرة، **وضح** سبب تكونها.

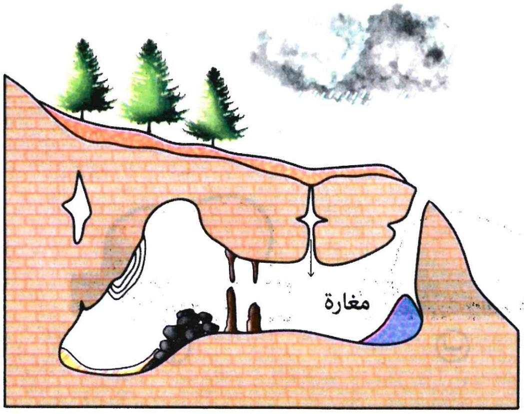


٣١ **ادرس الجدول وأجب :**

التأثير	مغارات	جروف	أخوار	دلتا جافة
العملية	(١)	(٢)	(٣)	(٤)

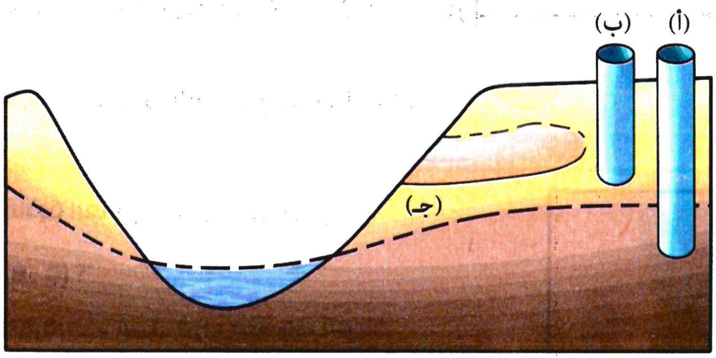
حدد العامل والعملية المؤثرة في كل من (١)، (٢)، (٣)، (٤).

٣٢ **حدد** العوامل المؤثرة في الشكل المقابل، مع **ذكر** النواتج.



٣٣ للصخور الجيرية عدة تأثيرات بالمياه، **اذكرها**.

٣٤ بعد دراسة الشكل التالي :



اذكر نوع الصخر الموجود أسفل **(جـ)** مع ذكر اسم **(جـ)**.

وأي بئر هو الذي نحصل منه على اكبر قد من الماء ؟

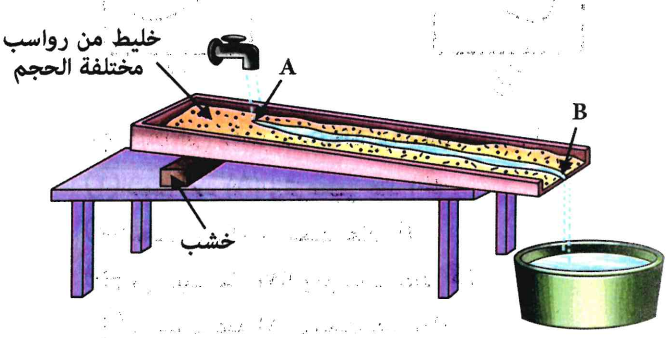
اختبار 5

اختبار على الدرس الثالث
تابع عوامل النقل والترسيب

فيديو الحل

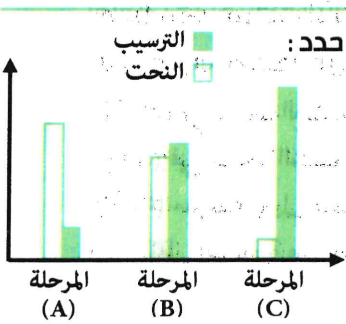
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أمامك** تجربة تقام لاختبار سرعة التيار المائي عند النقطة **(A)** والنقطة **(B)**، عند إضافة قطعة خشبية ثانية أسفل الموقع **(A)**؛ يؤدي ذلك إلى زيادة انحدار المنطقة **(A)** مع ....



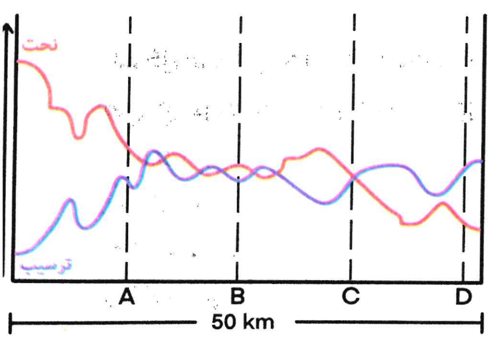
أ) زيادة معدل التعرية في المنطقة (A) فقط
ب) نقص معدل التعرية في كلا المنطقتين (A، B)
جـ) زيادة معدل التعرية في كلا المنطقتين (A، B)
د) زيادة معدل التعرية في المنطقة (B) فقط

٢ الرسم البياني المقابل يمثل ثلاث مراحل رئيسية يمر بها النهر، **ادرسه** جيدًا ثم حدد:
أي الاختيارات التالية تعبر عن الظواهر الجيولوجية المميزة للمراحل الثلاثة ؟



	المرحلة (A)	المرحلة (B)	المرحلة (C)
أ	البحيرات	البحيرات القوسية	الدلتا
ب	البحيرات القوسية	البحيرات	مساقط المياه
جـ	الشلالات	المياندرز	الأسر النهري
د	الالتواءات النهرية	الدلتاوات النهرية	الشرفات النهرية

٣ يشير **الشكل** المقابل إلى مخطط لمجرى نهري :



(١) أي المناطق التالية يكثر بها وجود أسر الأنهار ؟
أ) المنطقة (A)
ب) المنطقة (B)
جـ) المنطقة (C)
د) المنطقة (D)

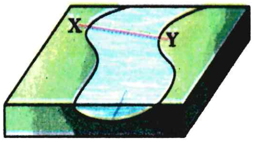
(٢) أي الظواهر التالية تكثر في المنطقة (D) ؟
أ) الشلالات النهرية
ب) الدلتاوات النهرية
جـ) الالتواءات النهرية
د) الأسرة النهرية

(٣) ما المنطقة التي يتساوى فيها معدل النحت مع الترسيب تمامًا ؟
أ) المنطقة (A)
ب) المنطقة (B)
جـ) المنطقة (C)
د) المنطقة (D)

(٤) ما الذي تعبر عنه المنطقة (B) ؟
أ) الجانب الخارجي لمياندرز النهر
ب) الجانب الداخلي لمياندرز النهر
جـ) بحر يصب فيه النهر حمولته
د) صخور متجانسة التركيب

٤ **القطاع** التالي يوضح جزء من مجرى مياندرز النهر :

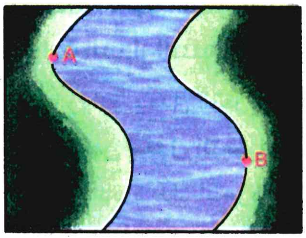
أي مما يلي يعبر عن شكل قطاع المجرى XY ؟





(أ) (ب) (ج) (د)

٥ **أي** مما يلي يعبر عن مياندرز النهر التالي ؟



(أ) نحت عند (A) وترسيب عند (B)

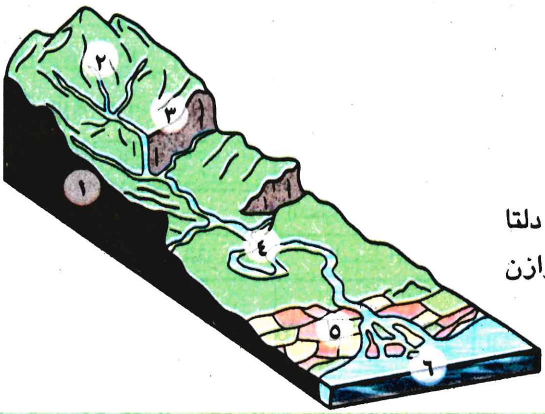
(ب) نحت عند (A) ونحت عند (B)

(ج) ترسيب عند (A) وترسيب عند (B)

(د) ترسيب عند (A) ونحت عند (B)

٦ **أمامك** نهر بمراحله الثلاثة, ادرسه ثم حدد:

أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



(أ) (٣) في مرحلة النضج لوجود شلالات

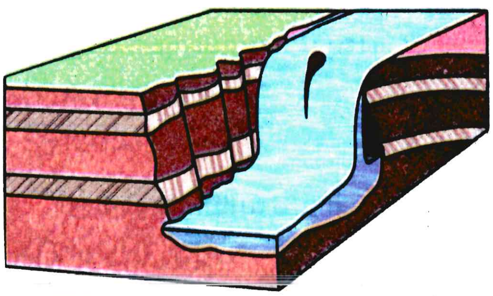
(ب) (٤) في مرحلة الشيخوخة لوجود المياندرز

(ج) (٥) مرحلة يؤول فيها النهر إلى السهل المنبسط مكونًا دلتا

(د) تنتقل الصهارة من أسفل (٢) إلى أسفل (٦) لإعادة التوازن

٧ **الشكل** المقابل يمثل أحد مظاهر النحت المتباين للنهر :

في أي من مراحل عمر النهر يتكون ؟



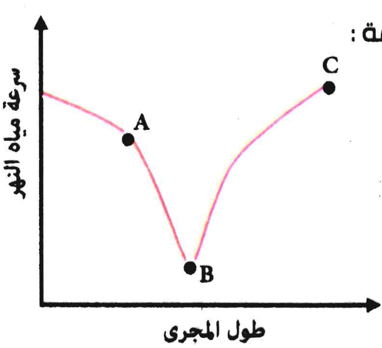
(أ) الشباب

(ب) النضوج

(ج) الشيخوخة

(د) التصابي

٨ **المنحنى البياني** المقابل يوضح سرعة تيار مجرى النهر في مراحل مختلفة :



(١) **أي** المناطق التالية يزداد فيها معدل الترسيب ؟

(أ) قبل النقطة (A) (ب) من (A) إلي (B)

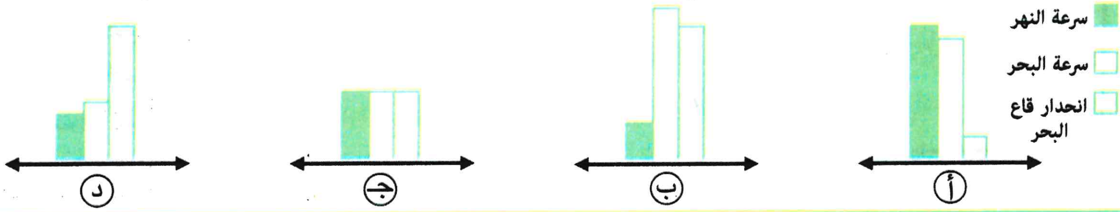
(ج) من (B) إلي (C) (د) عند النقطة (B)

(٢) **أي** المناطق التالية تتميز بظهور الشلالات ؟

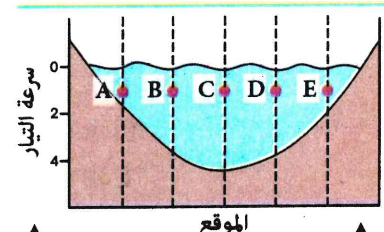
(أ) قبل النقطة (A) (ب) من (A) إلى (B)

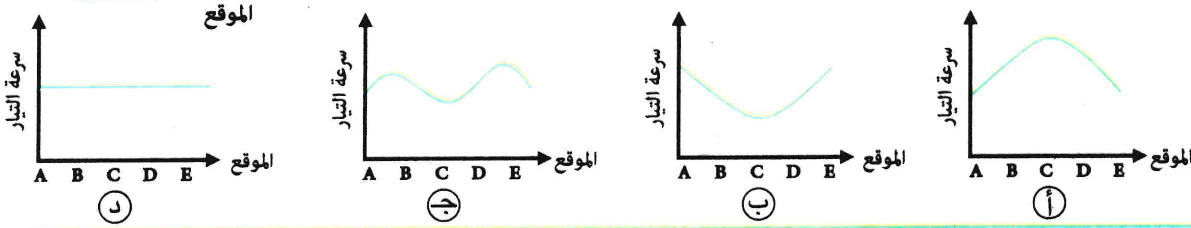
(ج) من (B) إلى (C) (د) عند النقطة (C)

٩ **ادرس** الرسومات البيانية التالية ثم **حدد أي** منها يمثل الشروط اللازمة لتكوين الدلتاوات النهرية ؟

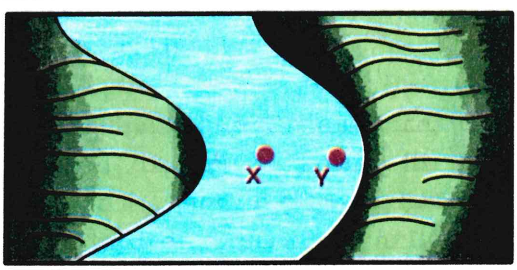


١٠ **الشكل التالي** يمثل قطاعًا أرضيًا لمجرى مائي،
ما الرسم البياني الذي يمثل أفضل سرعة عند المواقع من **A** إلى **E** ؟



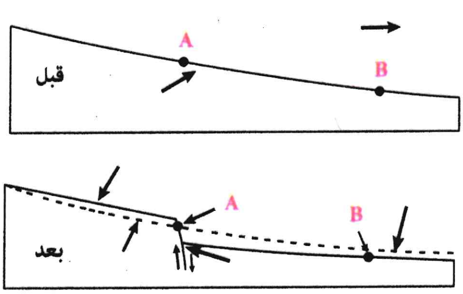


١١ يوضح **الرسم** التالي تيارًا يتدفق عبر النقطتين **X** و**Y**،
أي هذه العبارات تصف الرواسب التي يتم نقلها ؟



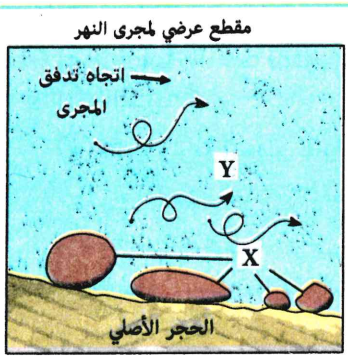
(أ) عند النقطتين X وY يتم نقل الطين فقط
(ب) الحصى التي يتم نقلها عند Y أكبر من التي يتم نقلها عند X
(جـ) عند النقطتين X وY الرمل والطين فقط
(د) يتم نقل الحصى عند X وY ولا يتم نقل الرمل أو الطين

١٢ الشكل المقابل يوضح مجرى لنهر قبل وبعد الزلزال، والنقطتان **A** و**B** موقعان على طول المجرى، **ما** العلاقة المحتملة بين التعرية والترسيب عند النقطتين **A** و**B** ؟



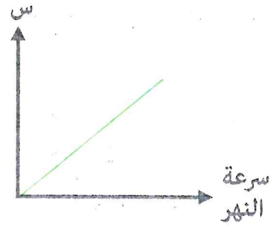
(أ) زيادة الترسيب عند النقطة A، وزيادة التعرية عند النقطة B
(ب) زيادة معدل الترسيب عند كل من النقطتين A وB
(جـ) زيادة التعرية عند النقطة A، وزيادة الترسيب عند النقطة B
(د) زيادة معدل التعرية عند كل من النقطتين A وB

١٣ **القطاع** الذي أمامك يوضح حمولة النهر قرب القاع؛ والحروف (X ، Y) هي نوعان مختلفان من حمولة النهر، **حدد** ما اسم وحجم الحمولة (X) ، (Y) على الترتيب ؟



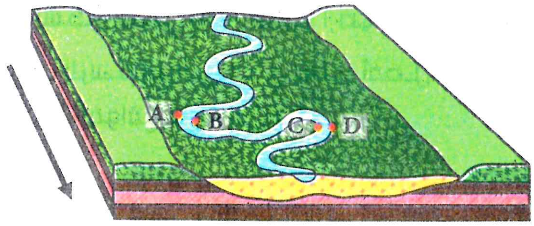
(أ) (X) حمولة ذائبة حجمها ٢مم، (Y) حمولة متوسطة حجمها ٢مم
(ب) (X) حمولة متدحرجة حجمها ٢مم، (Y) حمولة متوسطة حجمها ١مم
(جـ) (X) حمولة متدحرجة حجمها ٥مم، (Y) حمولة متوسطة حجمها ١.٥مم
(د) (X) حمولة متوسطة حجمها ١.٥مم، (Y) حمولة متدحرجة حجمها ٥مم

١٤ **من خلال** دراستك للأنهار **أجب** : الحرف **(س)** يمثل كل مما يأتي **ماعدا** ....



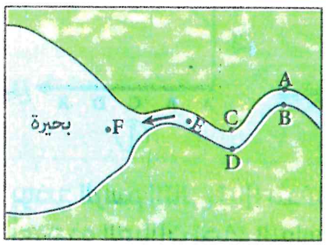
(أ) حجم الحبيبات
(ب) معدل النحت
(ج) تسرب الماء
(د) كمية الحمولة

١٥ تمثل المناطق .... مناطق يزداد بها معدل الترسيب.



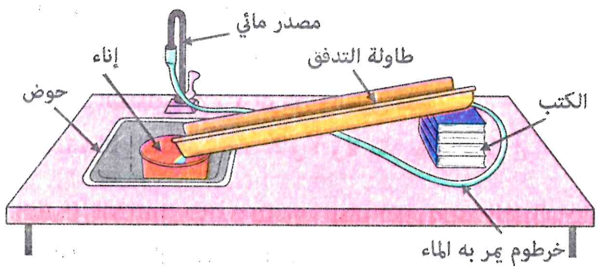
(أ) B–A
(ب) D–A
(ج) C–B
(د) D–B

١٦ **في أي** المواقع يكون معدل الترسيب أكبر من معدل التعرية ؟



(أ) (A ، C ، E)
(ب) (B ، C ، F)
(ج) (B ، D ، F)
(د) (A ، E ، D)

١٧ **يوضح الرسم** المعدات المستخدمة لتحديد العوامل التي تؤثر على معدل النحت في مجرى مائي، ويوضح **جدول البيانات** معدل النحت لعينة من حبيبات الكوارتز مختلفة الحجم أثناء حركتها أسفل المياه المتدفقة على امتداد طاولة التدفق في ظل ظروف مختلفة :



وقت النحت (ث) حصى	رمال	سرعة الماء	زاوية انحدار طاولة التدفق
60	20	بطيء	5°
40	15	سريع	
40	15	بطيء	10°
30	10	سريع	
30	10	بطيء	20°
15	5	سريع	

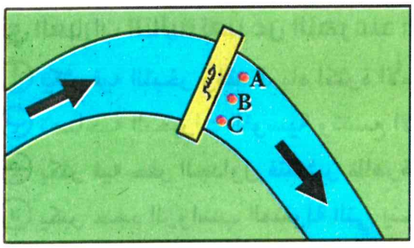
(١) ما العلاقة بين سرعة الماء ومعدل نحت حبيبات الكوارتز ؟

(أ) كلما زادت سرعة الماء؛ قل معدل نحت الحبيبات
(ب) إذا ظلت سرعة الماء ثابتة؛ فإن معدل النحت ينخفض
(ج) كلما زادت سرعة الماء؛ زاد معدل نحت الحبيبات
(د) إذا ظلت سرعة الماء ثابتة؛ يزداد معدل النحت

(٢) أي العوامل التالية تؤدي إلى زيادة سرعة الماء في تلك التجربة ؟

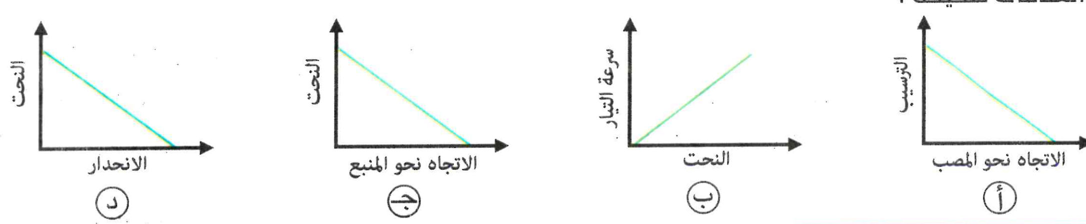
(أ) تقليل زاوية انحدار طاولة التدفق
(ب) زيادة كمية الماء من خلال المصدر المائي
(ج) خفض مستوى الخرطوم الذي يمر به الماء
(د) توسيع مساحة طاولة التدفق

١٨ **تمثل الخريطة التي أمامك** جسرًا فوق التواء نهري، من الجسر قام أحد الطلاب بقياس سرعة التدفق في المواقع (A , B , C)؛ **أي** مما يلي يمثل تسجيلات سرعة التيار الأكثر احتمالية في كل موقع ؟

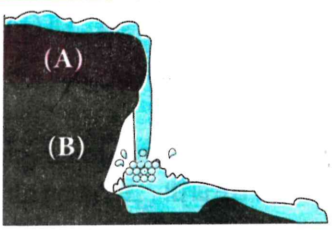


	سرعة التدفق		
	الموقع A	الموقع B	الموقع C
(أ)	١٠٠ سم/ث	٨٨ سم/ث	٩٤ سم/ث
(ب)	٨٨ سم/ث	٩٤ سم/ث	١٠ سم/ث
(ج)	١٠٠ سم/ث	٩٤ سم/ث	٨٨ سم/ث
(د)	٩٤ سم/ث	١٠٠ سم/ث	٨٨ سم/ث

١٩ **أي** العلاقات صحيحة ؟

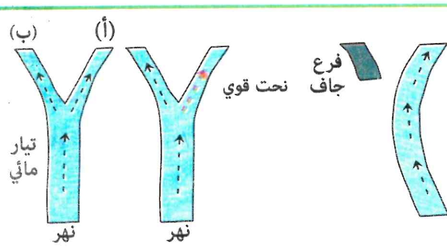


٢٠ **أي** العبارات الصحيحة الدالة على الشكل ؟



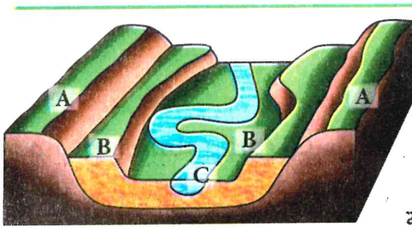
(أ) يعتبر النهر في مرحلة تتميز بكثرة الترسيب
(ب) قد يصاحب النهر في نفس المرحلة بحيرات
(ج) يتكون الشكل نتيجة نحت متباين في جانبي المجرى
(د) يعبر (B) عن صخور صلبة، (A) عن صخور رخوة

٢١ **أي** العبارات الاتية **لا** تعبر عن الشكل التالي ؟



(أ) عمق المجرى (أ) أكبر من المجرى (ب) لزيادة النحت
(ب) التيار النهري عند المجرى (أ) أسرع من التيار في المجرى (ب)
(ج) انحدار المجرى (أ) أكثر من انحدار المجرى (ب)
(د) صلابة صخور قاع المجرى (أ) أكبر من (ب) لذلك أسره

٢٢ **أي** العبارات التالية تعبر عن الشكل التالي إذا علمت أنه يمثل نهر النيل ؟



(أ) النهر الآن في مرحلة النضوج
(ب) قد تكون (A)، (B)؛ تكونتا بسبب حركة رفع عند هضبة الحبشة
(ج) تعرضت المنطقة لتأثير تغير منسوب المياه عند زيادة الترسيب
(د) إذا كان عمر الشرفة النهرية (A) ١٠٠٠ سنة؛ فإن الشرفة (B) ٢٠٠٠ سنة

٢٣ **أي** العبارات التالية تعبر عن النهر في أواخر مراحله ؟

(أ) يقل النحت ويقل الترسيب ويصنع سهولاً منبسطة
(ب) يصبح المقطع العرضي للنهر على شكل شرفات متسعة
(ج) يصبح أقل تقوسًا كلما اقتربنا من منطقة الترسيب
(د) إذا قابل بحر هائج يصنع دلتا نهرية بداخل البحر

٢٤ أي العبارات التالية تعبر عن النهر عند المنبع ؟

Ⓐ يكثر فيه التبخر وفقد المياه لكثرة الأمطار
Ⓑ تصاحبه البحيرات القوسية وتتسع الأخاديد إلى وديان
Ⓒ يكثر فيه حفر الجداول فتنتشر ظاهرة الأسرة النهرية
Ⓓ يكبر حجم الرواسب المنقولة التي ينحتها رأسيًا

أ) يكثر فيه التبخر وفقد المياه لكثرة الأمطار
ب) تصاحبه البحيرات القوسية وتتسع الأخاديد إلى وديان
ج) يكثر فيه حفر الجداول فتنتشر ظاهرة الأسرة النهرية
د) يكبر حجم الرواسب المنقولة التي ينحتها رأسيًا

٢٥ عند وصول النهر لمرحلة الشيخوخة قد يصاحبها تكون ....

أ) بحيرات وأسرة نهرية
ب) بحيرات قوسية ومياندرز
ج) شلالات ودلتا جافة
د) دلتا أو مصب عادي

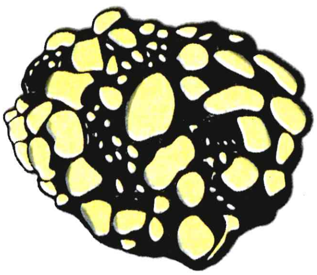
٢٦ اختزال أفرع النهر بالقرب من المنبع سببه ....

أ) تفاوت الأفرع في النحت
ب) كثرة الترسيب فيها
ج) أحد الأفرع أطول
د) تناقص سرعة التيار

٢٧ عندما يقل التآكل الجانبي ويعمق النهر مجراه يتكون ....

أ) الشرفات النهرية
ب) مساقط المياه
ج) البحيرات القوسية
د) الدلتا النهرية

٢٨ أي عوامل الهدم هي المسؤولة عن تكوين شكل الحبيبات الموضحة في الرسمة ؟

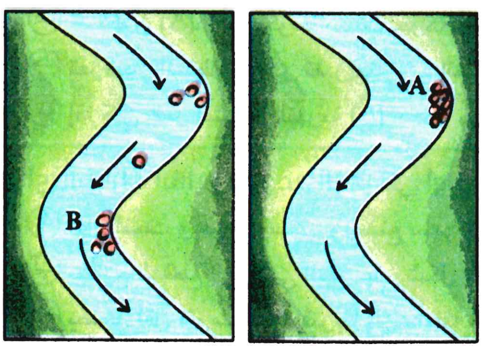


أ) النهر
ب) الرياح
ج) الثلاجات
د) المياه الأرضية

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ قام أحد العلماء بتجربة لقياس أماكن التعرية والترسيب في المجرى الموضح في الصور، حيث قام بوضع حصى في الموقع (A) كما موضح في الشكل (أ)، ولكن مع مرور الوقت تحرك الحصى وانتقل مع تيار النهر إلى الموقع (B) كما موضح في الشكل (ب).

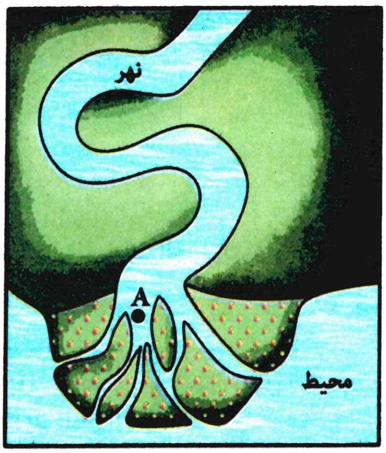
- وضح سبب تحرك الحصى الموجود في الموقع (A) وانتقاله مع تيار النهر إلى الموقع (B).



(ب) (أ)

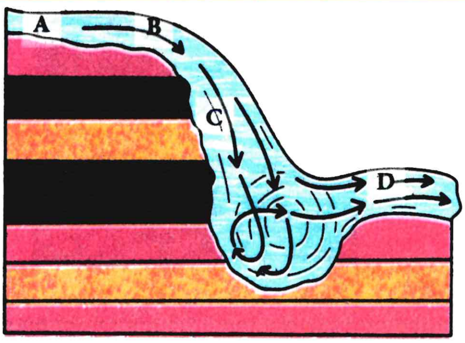
٣٠ اسم المظهر الجيولوجي (A)؟

- **اذكر** الشروط التي يجب توافرها في المحيط لكي يتكون ذلك المظهر.



٣١ (١) **وضح** سبب تكون ذلك المظهر الجيولوجي الموضح في الصورة.

(٢) **أي** النقاط تكون سرعة مجرى النهر فيها كبيرة ؟ **مع ذكر السبب.**

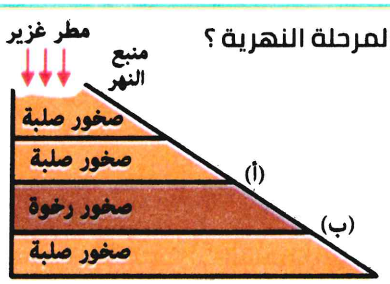


٣٢ **ادرس** الجدول وأجب :

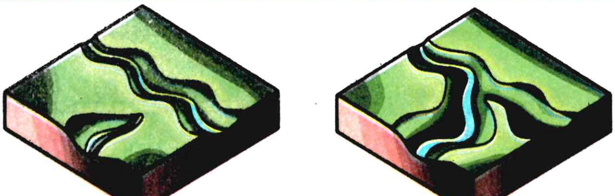
الظاهرة	شلالات	مياندرز	أسرة نهرية	أسر نهري
المرحلة	(١)	(٢)	(٣)	(٤)

حدد المراحل النهرية (١)، (٢)، (٣)، (٤) على الترتيب.

٣٣ **ما اسم** الظاهرة المكونة عند (أ)، (ب) بعد مرور النهر مع ذكر المرحلة النهرية ؟



٣٤ **ما** الظواهر التي تصاحب الظاهرة الآتية في نفس المرحلة ؟



٣٥ **عند** التقاء النهر ببحر هائج ونهر آخر التقى ببحر هادئ، فإنهما يكونا ظواهر **اذكرها**.

اختبار 5

اختبار على الدرس الرابع

تابع عوامل النقل والترسيب – التربة ومكوناتها

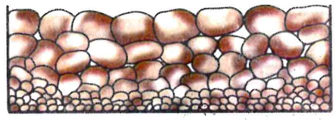
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

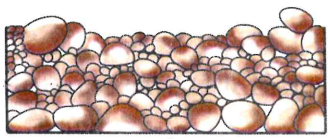
١ تتكون التيارات البحرية نتيجة كل مما يلي <u>ماعدا</u>..........

(أ) تغير كثافة الماء (ب) تغير ضغط الماء (ج) تغير درجة حرارة الماء (د) تغير نسبة الأملاح

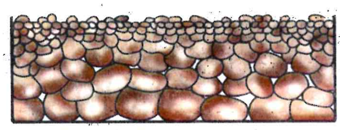
٢ التربة التي تتكون من حبيبات من الكاولينايت والكوارتز وتعلو صخر الرايولايت ذات نسيج يشبه نسيج الشكل ....



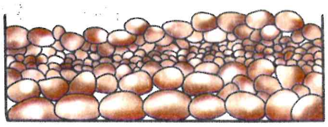
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٣ عند حفر بئر في منطقة الدلتا وجد أسفل حبيبات التربة السطحية صخر أغلب حبيباته من كربونات الكالسيوم؛ فإن التربة في هذه المنطقة **يطلق عليها** ....

(أ) وضعية (ب) منقولة (ج) جيرية (د) طباشيرية

٤ على عمق ١١٢٠ متر في البحر ....

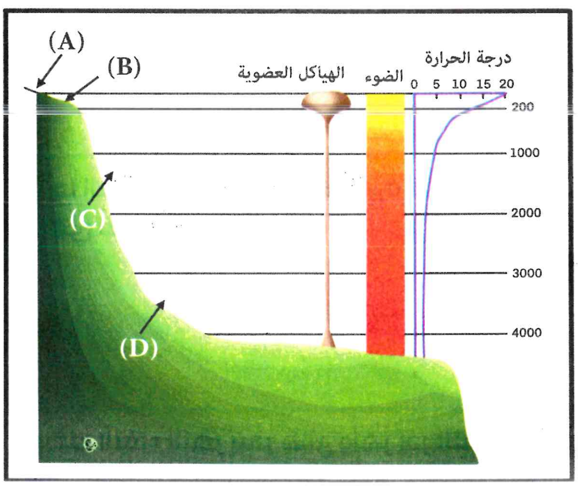
(أ) تتواجد رواسب من الرمال والطين

(ب) الحياة مزدهرة و المياه تتأثر بحرارة الشمس

(ج) قاع الماء بارد تكاد حرارته تقترب من الصفر

(د) توجد بقايا من السليكا وكربونات الكالسيوم

٥ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح مناطق الترسيب في البحار، ثم أجب :



(١) بيئة مناسبة لمستعمرات الشعاب المرجانية:

(أ) A (ب) B

(ج) C (د) D

(٢) المنطقة .... جميع رواسبها ذاتية غير منقولة.

(أ) A (ب) B

(ج) C (د) D

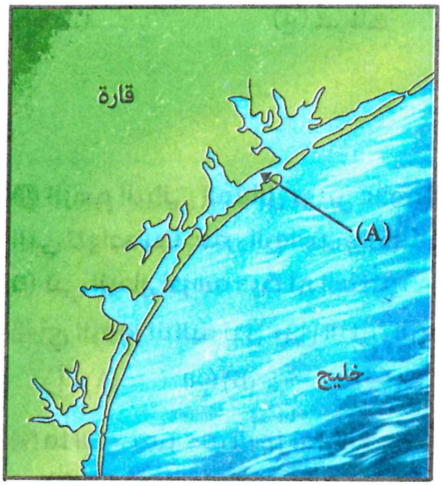
٦ ما العوامل التي تتحكم بشكل مباشر في تكوين التربة ؟

Ⓐ شدة الزلازل والنشاط البركاني
Ⓑ اتجاه الرياح السائدة وحمولتها
Ⓒ تركيب الصخر الأصلي والمناخ
Ⓓ حجم حبيبات التربة وشكلها

٧ في الشكل المقابل :

الرمز **A** يمثل ....

Ⓐ دلتاوات بحرية
Ⓑ بحيرات شاطئية
Ⓒ جروف ساحلية
Ⓓ خلجان بحرية



٨ العمل الترسيبي للبحار **يكون** .... بالنسبة للعمل الهدمي لها.

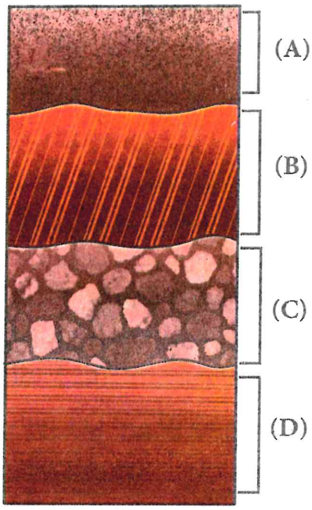
Ⓐ أكبر
Ⓑ متساوي
Ⓒ أقل
Ⓓ ثابت

٩ اختفت بحيرة في فوهة بركان خامد من المرجح أن **يكون ذلك بسبب** ....

Ⓐ تبخر المياه وترسيب الأملاح
Ⓑ تسرب المياه في مسام الصخور
Ⓒ ارتفاع الحرارة وتبخر المياه
Ⓓ تجمد الماء نتيجة انخفاض الحرارة

١٠ نطاق التربة الأقل تأثرًا **بعمليات التجوية المختلفة هو** ....

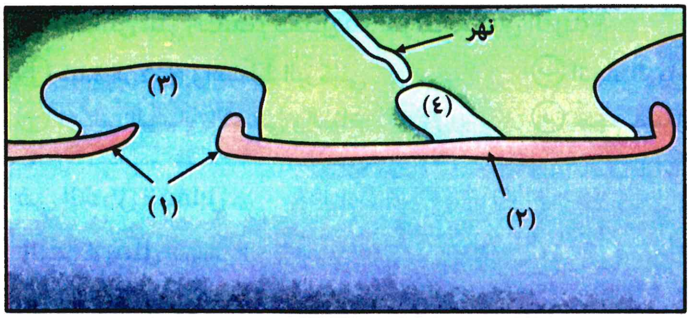
Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D



١١ تكونت بحيرة مريوط **نتيجة** ....

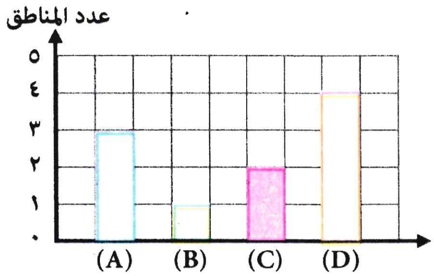
Ⓐ العمل الترسيبي للبحيرات
Ⓑ العمل الترسيبي للبحار
Ⓒ العمل الترسيبي للمياه الأرضية
Ⓓ العمل الترسيبي للأنهار

١٢ ادرس الشكل التالي والذي يعبر عن منطقة شواطئ إحدى البحار ثم **حدد** ما يرسبه النهر في المنطقة (٤) ؟



Ⓐ حاجز
Ⓑ لسان
Ⓒ دلتا
Ⓓ شرفات

١٣ ● **الرسم البياني المقابل يوضح عدد مناطق الترسيب البحرية التي تتواجد بها بعض الرواسب والكائنات المختلفة (A , B , C , D) في البحار، ادرسه جيدًا ثم استنتج :**



(١) **أي** الرموز التالية تدل على الطين البركاني ؟

Ⓐ (A)　Ⓑ (B)　Ⓒ (C)　Ⓓ (D)

(٢) **ما** الذي يعبر عنه الرمز (C) ؟

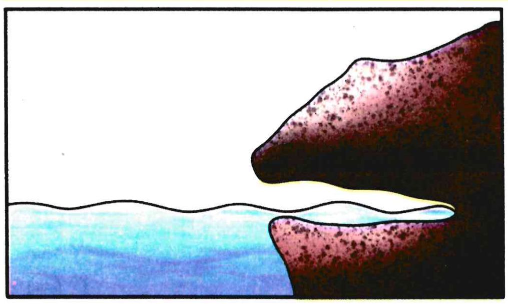
Ⓐ الفورامنيفرا والراديولاريا
Ⓑ الفورامنيفرا والدياتومات
Ⓒ الدياتومات والراديولاريا
Ⓓ الشعاب المرجانية والدياتومات

(٣) **ما** الحرف الدال على رواسب الطين ؟

Ⓐ (A)　Ⓑ (B)　Ⓒ (C)　Ⓓ (D)

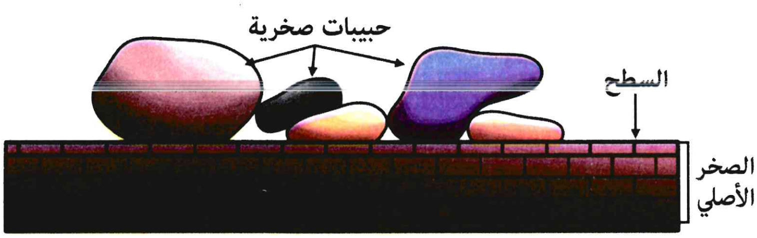
١٤ أمامك قطاع طولي لأحد الجبال الجيرية الساحلية :

المظهر الجيولوجي الذي يوضحه القطاع **عبارة عن** ....



Ⓐ جُرف نتج بواسطة العمل الهدمي للأمطار
Ⓑ أُخدود نتج بواسطة العمل الهدمي للأمطار
Ⓒ مغارة نتجت بواسطة العمل الهدمي للبحار
Ⓓ مغارة نتجت بواسطة العمل الهدمي للمياه الأرضية

١٥ يمثل الشكل حبيبات كبيرة من الجرانيت والنيس والكوارتزايت تم العثور عليها ملقاة على صخر الحجر الجيري بالقرب من أحد المناطق :



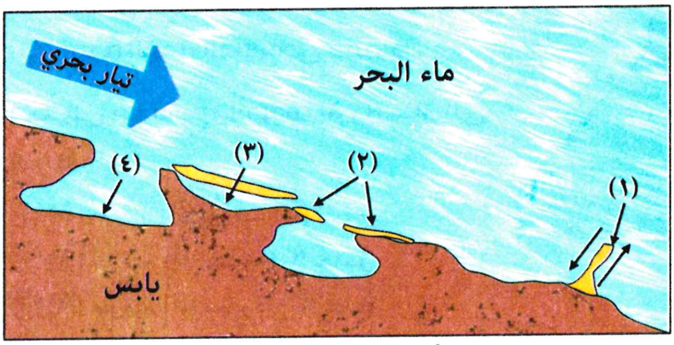
السبب في تواجد تلك الحبيبات الصخرية فوق الحجر الجيري **هو** ....

Ⓐ تعرض الحجر الجيري لعملية التحول
Ⓑ تعرض الحجر الجيري لعمليات التجوية
Ⓒ تعرض تلك الحبيبات إلى التفتيت ثم نقلها إلى مكان الحجر الجيري
Ⓓ تكونت من تفتيت الطبقة الصخرية التي كانت موجودة قديماً فوق الحجر الجيري

١٦ **تتكون** رواسب عضوية جيرية في منطقة الرف القاري **نتيجة** ....

(أ) تراكم بقايا الفورامنيفرا والدياتومات
(ب) تراكم محارات الحيوانات بعد موتها
(ج) تراكم بقايا الفورامنيفرا والراديولاريا
(د) ترسيب الكالسيت الذائب في ماء البحر

١٧ **يوضح الشكل منطقة بحرية :**



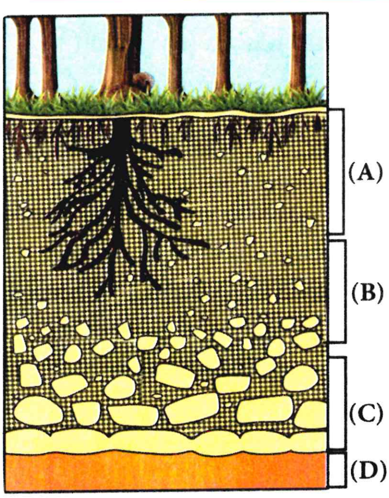
(١) أي هذه الأشكال يعد عمل بنائي للبحار ؟

(أ) (٣)، (٤)
(ب) (١)، (٤)
(ج) (١)، (٢)
(د) (٢)، (٤)

(٢) أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟

(أ) تكون (٤) بسبب النحت في الصخر الرخو والترسيب في ناحية أخرى
(ب) يعد (٤) من أشكال النحت المتجانس عند البحار
(ج) يعد (٢)، (١) عمل بنائي للتيارات البحرية في المنطقة الشاطئية
(د) عند قفل المنطقة عند (٢) تؤول إلى بحيرة عذبة

١٨ **أمامك قطاع يوضح نطاقات التربة (D , C , B , A) :**



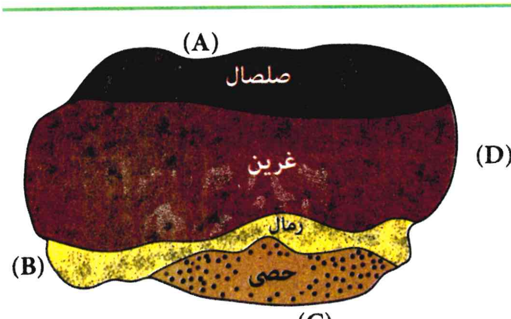
(١) أي من تلك النطاقات تظهر بها مواد عضوية ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

(٢) النطاق (B) يتكون **بسبب** ....

(أ) عملية تحلل الكائنات الحية التي ينتج عنها مواد عضوية
(ب) عملية التفتيت للصخر الأصلي التي ينتج عنها مواد صخرية متماسكة
(ج) تسرُب رواسب الطين والمعادن مع ماء المطر من النطاق (A) إلى النطاق (B)
(د) ترسيب رواسب منقولة من مكان آخر

١٩ **أمامك قطاع يُظهر منظرًا عُلويًا للرواسب التي تراكمت في قاع أحد البحيرات :**



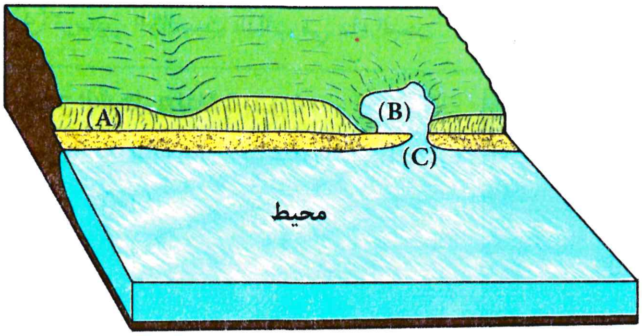
أي موقع من النقاط الموضحة على ساحل البحيرة هو موقع التقاء النهر بالبحيرة ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٢٠ **من العوامل** التي تعمل على زيادة سمك التربة الوضعية ....

(أ) صلابة الصخر الأصلي
(ب) تأثير الكائنات الحية
(ج) زيادة ترسيب عامل النقل
(د) زيادة الأملاح في التربة

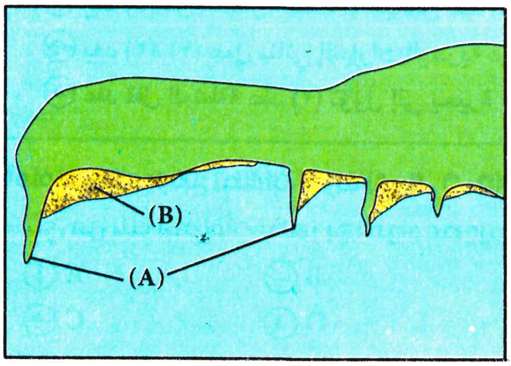
٢١ أمامك قطاع لأحد المناطق الشاطئية، حيث تُشير الحروف (A , B , C) إلى مناظر طبيعية تنتج نتيجة العمل الجيولوجي للمحيط :



حدد إلى ما تشير الحروف (A , B , C) على الترتيب ؟

(أ) (A) لسان، (B) جُرف، (C) خليج
(ب) (A) جُرف، (B) خليج، (C) حاجز
(ج) (A) جُرف، (B) بحيرة، (C) حاجز
(د) (A) لسان، (B) خليج، (C) مغارة

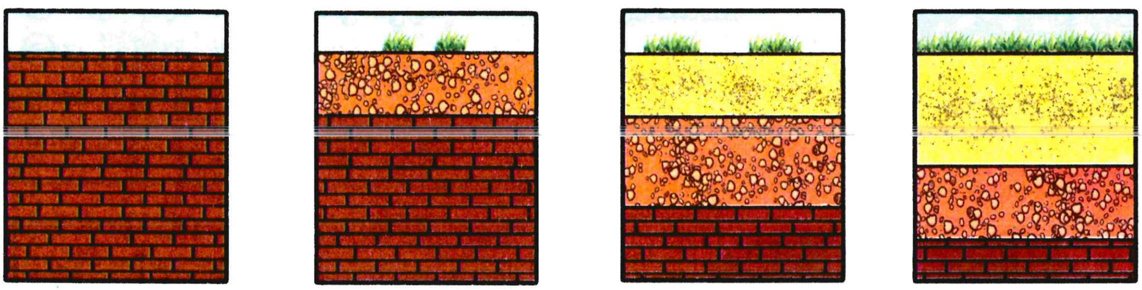
٢٢ توضح الخريطة التى أمامك الحدود الشاطئية والتي يظهر فيها تأثير عوامل النقل :



أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) المظهر (A) نتج بفعل العمل الهدمي للأمواج
(ب) المظهر (B) عبارة عن حواجز
(ج) المظهر (A) يظهر في منطقة الرف القاري
(د) المظهر (B) يعبر عن العمل الترسيبي للأمواج

٢٣ **بعد دراسة الأشكال التالية :**



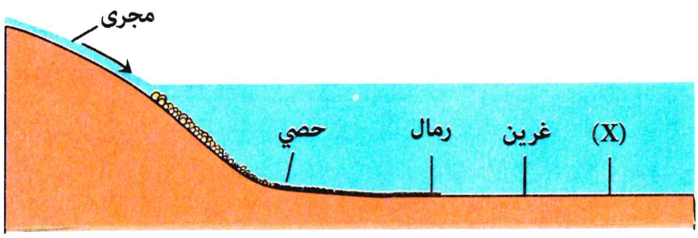
المراحل السابقة **تمثل تكون** ....

(أ) عدم التوافق الذي تعلوه فقط صخور غنية بالأحافير
(ب) عدم التوافق الذي تعلوه صخور خالية تمامًا من الأحافير
(ج) تربة ذات نسيج متدرج وحبيبات حادة
(د) تربة ذات حبيبات مستديرة متقاربة في الحجم

٢٤ عند البحث على أحد المعادن الذي تصل صلادته إلى ٢ على مقياس موهس، **تم العثور عليه في** ....

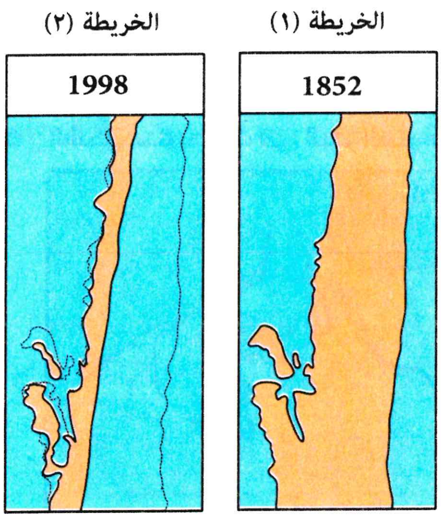
(أ) بحيرة وادي النطرون (ب) بحيرة إدكو
(ج) البحيرات القوسية (د) البحيرات البركانية

٢٥ أمامك نهر يصب رواسبه في أحد البحار، **إلى ما يشير الحرف (X) ؟**



(أ) حبيبات قطرها يصل إلى ٠.٠٦٢ مللي
(ب) حبيبات قطرها يصل إلى ٠.٥ مللي
(ج) حبيبات قطرها يصل إلى ٠.٠٤ مللي
(د) حبيبات قطرها يصل إلى ٠.٠٠٣ مللي

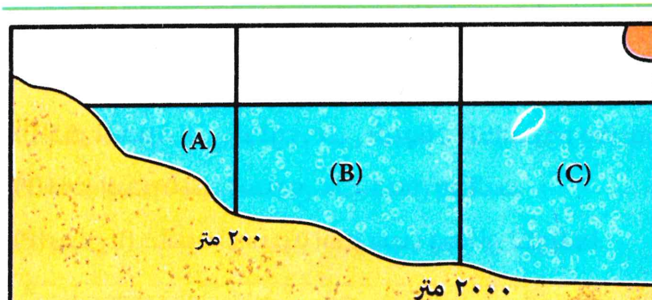
٢٦ أمامك خريطتان توضح كل منهما شكل أحد الحواجز في فترة زمنية محددة، **حدد السبب** في ظهور الحاجز في الخريطة (٢) بهذا الشكل ....



(أ) عدم تقابل تيارين يسيران في اتجاه المعاكس
(ب) حدوث ترسيب للرمال على جانب واحد للحاجز
(ج) حدوث تعرية لحدود الحاجز بفعل الأمواج
(د) حدوث حركات أرضية خافضة

٢٧ **من خلال الرسمة التي أمامك أجب :**

أي الاختيارات التالية تعبر بشكل صحيح عن الأشياء التي يمكن تواجدها في الأماكن **(A)**، **(B)**، **(C)** على الترتيب ؟

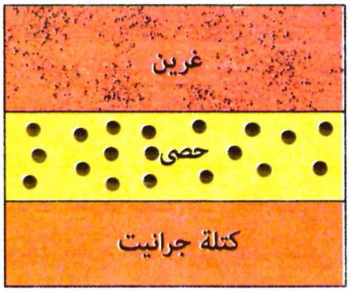


(أ) (A) جلاميد، (B) حجر جيري عضوي، (C) حفرية الراديولاريا
(ب) (A) حجر جيري عضوي، (B) حفرية الراديولاريا، (C) حيد وسط المحيط
(ج) (A) حجر جيري عضوي، (B) حفرية الفورامنيفرا، (C) حفرية الراديولاريا
(د) (A) جلاميد، (B) حصى ورمال، (C) رواسب طين

٢٨ الرواسب عند عمق ١٠ كم داخل المحيطات **تحتوي على** ....

(أ) رواسب جيرية من المحارات (ب) رواسب طينية منقولة بواسطة الرياح
(ج) رواسب بركانية دقيقة (د) حصى ورمال ورواسب طينية

ثانيًا أسئلة المقال

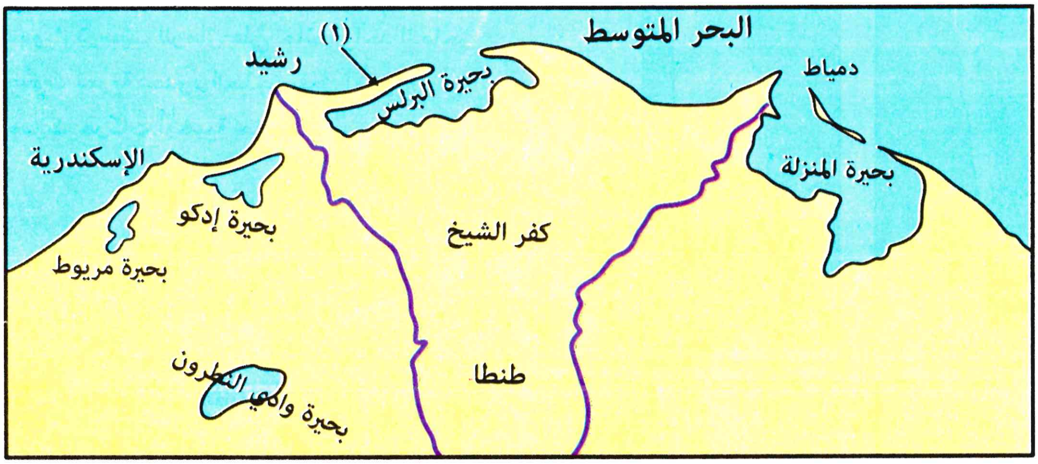


٢٩ **اذكر** نوع التربة الموضحة في القطاع،
مع ذكر سببين لإجابتك.

٣٠ **ما** مصدر الرواسب التي تترسب في البحار والمحيطات ؟

٣١ **كيف** تكونت بحيرة إدكو ؟

٣٢ **يوضح الشكل عدة بحيرات في البحر المتوسط شمال مصر:**



(١) **اذكر** البحيرة التي تحتوي على كربونات الكالسيوم وكربونات الماغنسيوم.

(٢) **اذكر** البحيرة التي تحتوي على جبس وهاليت.

(٣) **يمثل (١)** ظاهرة ترسيبية **اذكر سبب ومكان تكوينها.**

٣٣ **ناقش** : تختلف طريقة تكون الجروف بفعل العوامل الخارجية.

٣٤ **اذكر وجه الشبه والاختلاف** بين : التعرجات الساحلية , والتعرجات النهرية.

٣٥ **رغم أن (البطلينوس) لا يصنع أصدافه إلا من كربونات الكالسيوم إلا أنه يتم العثور أحيانًا على حفريات له من السليكا في الكهوف والمغارات.**

(١) **فسر** العبارة السابقة :

(٢) **ماذا** يحدث عند سقوط مطر حمضي على تلك الأصداف المتكون من الجير والمتكونة من السيليكا ؟

اختبار شامل على الباب الخامس

التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس

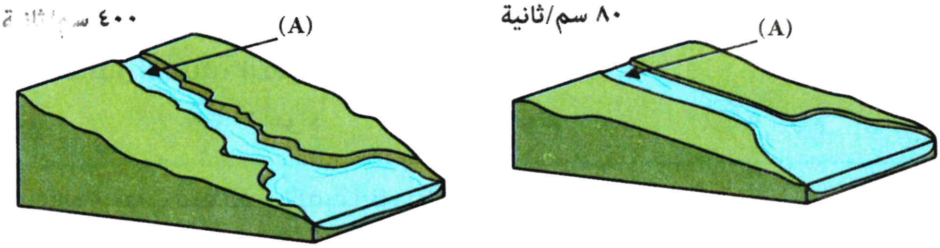
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ يمكن الحصول على الخامات اللازمة لصناعة الزجاج **من خلال** ....

(أ) التجوية الميكانيكية للبازلت
(ب) التجوية الكيميائية للميكروجرانيت
(ج) التجوية الميكانيكية للحجر الجيري
(د) التجوية الكيميائية للشيست الكيميائي

٢ يتم إدخال خليط من الطين والطمي والرمل والحصى في المجرى (أ) عند النقطة **A**, حيث تصل سرعة الماء عند النقطة **A** ٤٠٠ سم/ ثانية, ويتم وضع خليط مماثل من الحبيبات في المجرى (ب) عند النقطة **A**, حيث تصل سرعة الماء في المجرى (ب) عند النقطة **A** ٨٠ سم/ ثانية.



(١) ما الذي سيحدث على الأرجح عندما تصل الرواسب المنقولة إلى البحيرة الموضحة في المجرى (ب) ؟

(أ) جزيئات الطين سوف تترسب أولاً
(ب) سيتم نقل أكبر الحبيبات إلى أبعد مسافة في البحيرة
(ج) سوف تصبح الرواسب ذات حواف حادة بسبب التآكل
(د) سوف تترسب الجسيمات في طبقات مرتبة وفقًا لحجمها

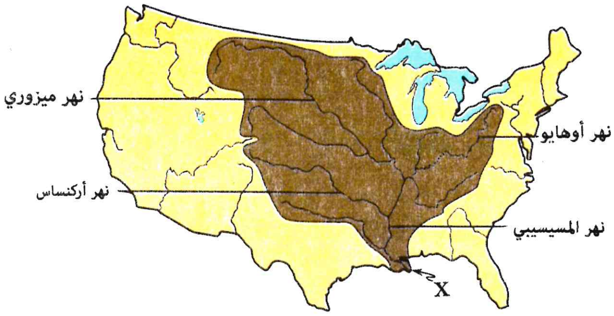
(٢) ما السبب في زيادة السرعة عند النقطة **(A)** في المجرى (أ) عن النقطة **(A)** في المجرى (ب) ؟

(أ) كثرة الرواسب في المجرى (أ) عن المجرى (ب)
(ب) زيادة انحدار المجرى (أ) عن المجرى (ب)
(ج) حدوث ترسيب في النقطة (A) للمجرى (ب)
(د) زيادة صلابة الصخور على جانبي المجرى (أ)

٣ التربة الزراعية في مصر **تتميز ب**.........

(أ) فتات مستدير متقارب في الحجم قطر حبيباته حول ١ مم
(ب) فتات مستدير متقارب في الحجم قطر حبيباته حول ٠.٠٠١ مم
(ج) فتات حاد متدرج الحجم من أسفل إلى أعلى
(د) فتات حاد متدرج الحجم من أعلى إلى أسفل

٤ الخريطة التي أمامك تُظهر نظام الصرف لحوض نهر المسيسيبي حيث تم تصنيف العديد من الأنهار التي تصب في نهر المسيسيبي، يُظهر السهم الموجود في الموقع X مكان دخول نهر المسيسيبي إلى خليج المكسيك.



(١) **ما** سبب أن جميع الأنهار الموضحة في الخريطة تصب في نهر المسيسيبي ؟

Ⓐ نهر المسيسيبي الأكبر في معدل الترسيب
Ⓑ مستوى مياه نهر الميسيسيبى أعلى من الأنهار من حوله
Ⓒ نهر الميسيسيبى الأكبر في معدل النحت
Ⓓ الأنهار التي من حول نهر مسيسيبى أكبر في معدل النحت

(٢) **أفضل** وصف للبنية المتكونة من ترسب الرواسب في الموقع X **هي** ....

(أ) دلتا (ب) مياندرز (ج) مصب (د) خليج

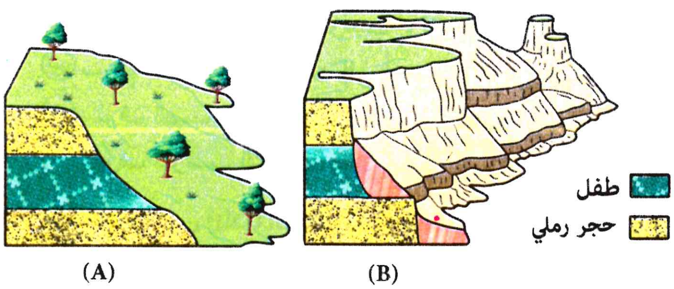
٥ لأجل انتقال الكثبان الرملية ١٣٠ متر قد يتطلب الأمر ....

(أ) ٢٠ عام (ب) ١٠ أعوام (ج) ٣٠ عام (د) ٥ أعوام

٦ يتحدد الفرع الذي تصب فيه باقي الأفرع أثناء ظاهرة أسر الأنهار طبقًا لـ ....

(أ) العمق الرأسي للمجرى (ب) الاتساع الأفقي للمجرى (ج) طول المجرى (د) عمر المجرى

٧ أمامك منظران طبيعيان (A , B)، الاختلاف في مظهر هذين المنظرين ناتج بشكل أساسي عن الاختلاف في ....

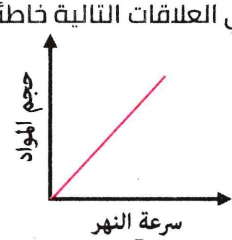


(أ) الحركات الأرضية المؤثرة عليهما
(ب) نوع الصخور الموجودة في كليهما
(ج) عوامل التجوية المؤثرة عليهما
(د) تركيب الصخور في كليهما

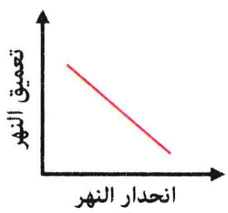
٨ كل مما يلي يعتبر مثالاً على نحت الطبقات السفلي بمقدار أكبر من الطبقات التي تعلوها ماعدا ....

(أ) المصاطب الصحراوية (ب) مساقط المياه (ج) المغارات الساحلية (د) الخلجان

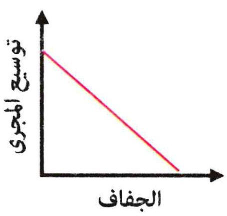
٩ أي العلاقات التالية خاطئة ؟



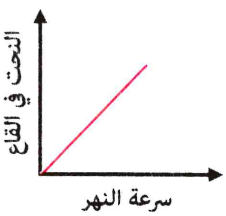
(أ)



(ب)

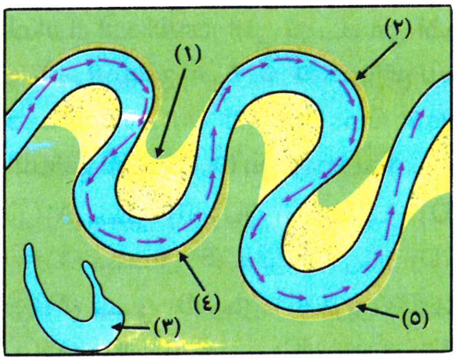


(ج)



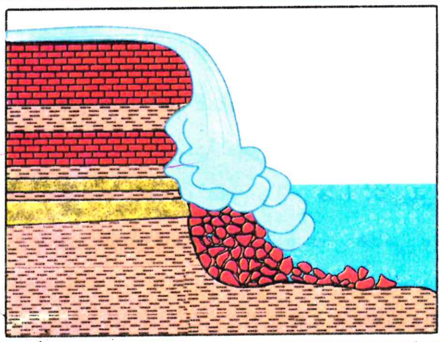
(د)

١٠ تكونت الظاهرة (٣) **بسبب** ....



(أ) نحت في الجانب الداخلي وترسيب في الخارجي
(ب) قلة نحت في الجانب الخارجي
(ج) قلة الترسيب في الجانب الداخلي
(د) زيادة النحت في الجانب الخارجي وكثرة الترسيب في الجانب الداخلي

١١ تعبر الصورة عن مساقط مائية في إحدى الدول الأمريكية :
السبب الأساسي في تلك الظاهرة ....



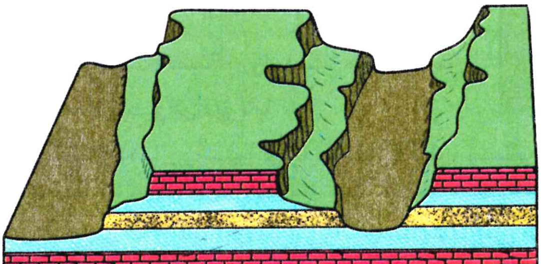
(أ) النحت والترسيب في قاع النهر
(ب) النحت المتباين على جانبي النهر
(ج) الهدم المتباين في قاع النهر
(د) مقاومة الطبقات السفلية للتجوية

١٢ **ما** عدد المعادن الشائعة التي يمكن أن تتواجد في حبيبة من صخر الكوماتيت نتجت من تأثير عوامل التجوية الميكانيكية ومتوسط قطرها واحد مم ؟

(أ) معدن واحد (ب) معدنين (ج) ٣ معادن (د) ٤ معادن

١٣ **ما** أنسب الصخور التي يستخرج منها المياه الجوفية ؟
(أ) الجرانيت الذي يقع أعلى منسوب الماء الأرضي
(ب) الصخور المسامية التي تقع أسفل منسوب الماء الأرضي
(ج) الدوليرايت الذي يقع أسفل منسوب الماء الأرضي
(د) الحجر الرملي الذي يقع أعلى منسوب الماء الأرضي

١٤ المظهر الجيولوجي الذي أمامك **يدل على** ....

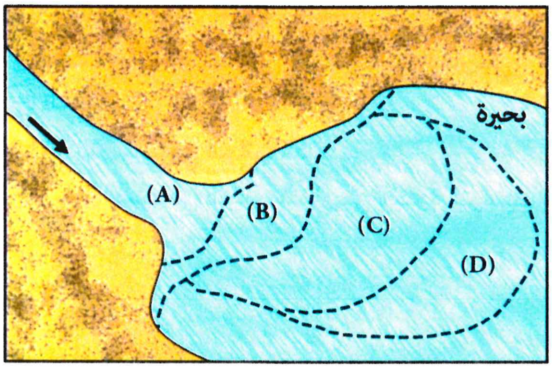


(أ) وجود أمطار حامضية في تلك المنطقة
(ب) حدوث نحت بواسطة نهر متصابي
(ج) العمل الهدمي الميكانيكي للمياه الجوفية
(د) العمل الهدمي الميكانيكي للرياح

١٥ **حدد صحة العبارات** : "يصاحب النهر في قاعه حصى مبري مستدير نتيجة الاحتكاك، ونفس الحصى ينتج من العمل الهدمي للرياح".

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية صحيحة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ج) العبارة الأولى خاطئة والثانية خاطئة
(د) العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة

١٦ أمامك أحد الأنهار التي تصب في أحد البحيرات، وتظهر المواقع (A , B , C , D) كمواقع ترسيب :
حدد أي الاختيارات التي تمثل حجم الرواسب في المواقع (A , B , C , D) بشكل صحيح ؟

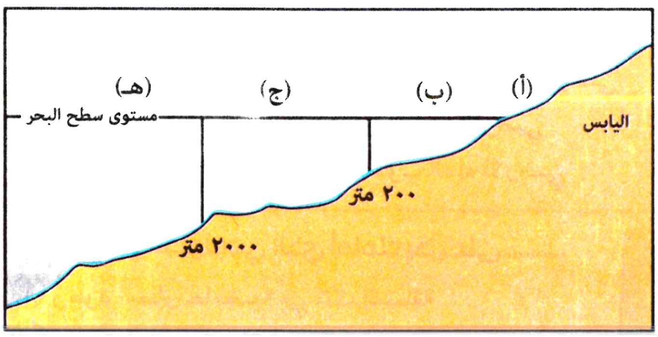


ⓐ (A) حصى، (B) رمال، (C) صلصال، (D) غرين
ⓑ (A) صلصال، (B) غرين، (C) رمال، (D) حصى
ⓒ (A) حصى، (B) رمال، (C) غرين، (D) صلصال
ⓓ (A) رمال، (B) حصى، (C) صلصال، (D) غرين

١٧ **أي** العبارات الآتية تصح ؟
ⓐ تعتبر المساقط المائية عمل هدمي وبنائي تابع للأنهار
ⓑ البحيرات القوسية عمل هدمي وبنائي للبحيرات
ⓒ التعاريج النهرية عمل بنائي فقط للأنهار
ⓓ تعتبر الحفريات المتحجرة عمل هدمي وبنائي سويًا للمياه الأرضية

١٨ عند وجود حبيبات من المرو في منطقة ما، **أي** العبارات صحيحة ؟
ⓐ تفتت من كتلة جرانيت تعرضت لتجوية ميكانيكية فقط
ⓑ تفتت من كتلة بازلت تعرضت لتجوية كيميائية
ⓒ تفتت من كتلة جرانيت تعرضت لتجوية ميكانيكية وكيميائية
ⓓ تفتت من كتلة بريدوتيت تعرضت لتجوية ميكانيكية وكيميائية

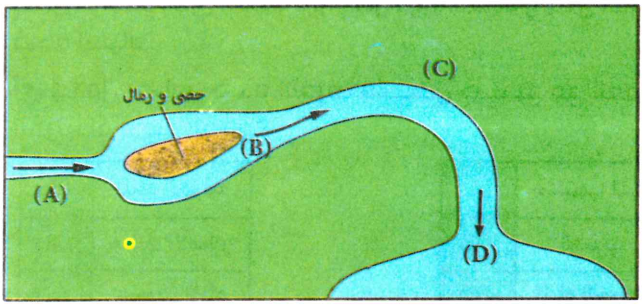
١٩ **الشكل التالي** يوضح الرواسب البحرية حسب العمق : أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



ⓐ تتكون الألسنة والحواجز عند المنطقة (ب)
ⓑ المنطقة (جـ) مزدهرة الحياة لوصول الضوء لها
ⓒ المنطقة (ب) مليئة برواسب متراكمة من المحاريات والراديولايا
ⓓ المنطقة (هـ) رواسبها ذاتية مع فورامنيفرا ودياتومات

٢٠ تتباطأ سرعة النهر من ١٠٠ إلى ٥٠ سنتيمتر في الثانية عند نقطة في مجراه، **ما** هو أفضل بيان يصف نقل وترسيب الحبيبات في هذه المرحلة ؟
ⓐ يظل الصلصال والغرين والحصى في حالة النقل ويحدث ترسيب لبعض الرمال
ⓑ يظل الحصى والرمال في حالة النقل ويحدث ترسيب لرواسب الطين
ⓒ يظل الصلصال والغرين والرمال في حالة النقل ويحدث ترسيب للحصى
ⓓ يظل الرمل والغرين والحصى في حالة النقل ويحدث ترسيب لراوسب الصلصال فقط

٢١ توضح الخريطة التى أمامك تيارًا يتدفق إلى بحيرة، المواقع A وB وC على حافة المجرى، والموقع D في قاع البحيرة :



ما هو أفضل اختيار يصف النحت والترسب في منطقة التدفق هذه ؟

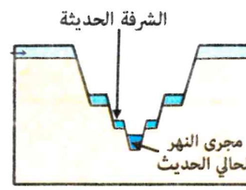
(أ) النحت هو السائد في A وC، الترسيب هو السائد في B وD

(ب) النحت هو السائد في C وD، الترسيب هو السائد في B وA

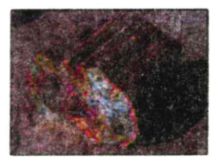
(ج) النحت هو السائد في D وB، الترسيب هو السائد في C وA

(د) النحت هو السائد في B وC، الترسيب هو السائد في A وD

٢٢ كل المظاهر الآتية تعد عمل هدمي وبنائي معًا <u>ماعدا</u> ....



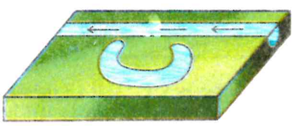
(أ)



(ب)

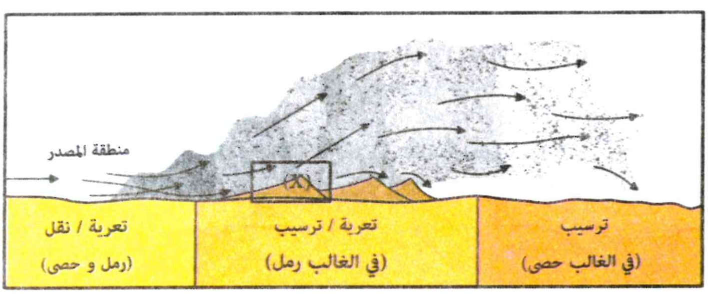


(ج)



(د)

٢٣ **يمثل الرسم التوضيحي الذي أمامك نظام التعرية والترسيب في بيئة قاحلة، ويُظهر العمليات التي تحدث في مواقع مختلفة داخل الغلاف الجوي وعلى سطح الأرض :**



(١) المربع المسمى (X) يوضح أحد ....

(أ) علامات النيم

(ب) الغرود الصحراوية

(ج) الكثبان الهلالية

(د) الكثبان الساحلية

(٢) النطاق الإجمالي لأحجام الجزيئات المشار إليها في هذا النظام **هو** ....

(أ) أقل من ٠.٠٠٤ مللي

(ب) من ٦٢ ميكرون إلى ٢.٥ مللي

(ج) من ٦٢ ميكرون إلى ٢ مللي

(د) من ٤ ميكرون إلى ٢.٥ مللي

٢٤ تختلف الحمولة النهرية حسب سرعة النهر، **أي العبارة تصح عن الحمولة ؟**

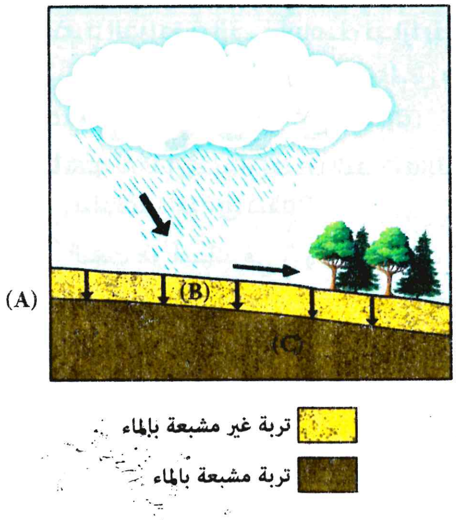
(أ) الطين من الحمولة المعلقة قرب القاع مع سرعة التيار

(ب) الجلاميد من حمولة القاع المتدحرجة ذات شكل مثلثي هرمي

(ج) كلوريد الصوديوم والطين من الحمولة الذائبة مع الماء

(د) الرمال من الأحمال المعلقة قرب القاع مع سرعة التيار النهري

٢٥ يمثل الرسم الذي أمامك أجزاء من دورة المياه وتمثل الأسهم حركة المياه :



أي جدول يطابق هذه الأحرف بشكل صحيح مع العمليات المرتبطة بدورة المياه ؟

Ⓐ

(A)	المياه الجوفية
(B)	هطول الأمطار
(C)	منسوب المياه

Ⓑ

(A)	منسوب المياه
(B)	التسرب
(C)	المياه الجوفية

Ⓒ

(A)	منسوب المياه
(B)	الجريان السطحي
(C)	المياه الجوفية

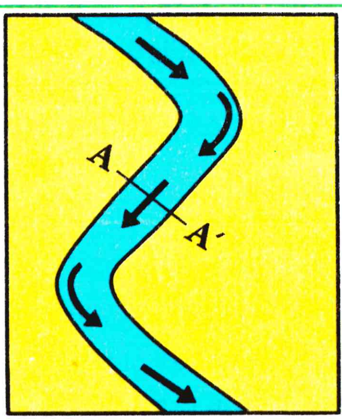
Ⓓ

(A)	المياه الجوفية
(B)	التسرب
(C)	منسوب المياه

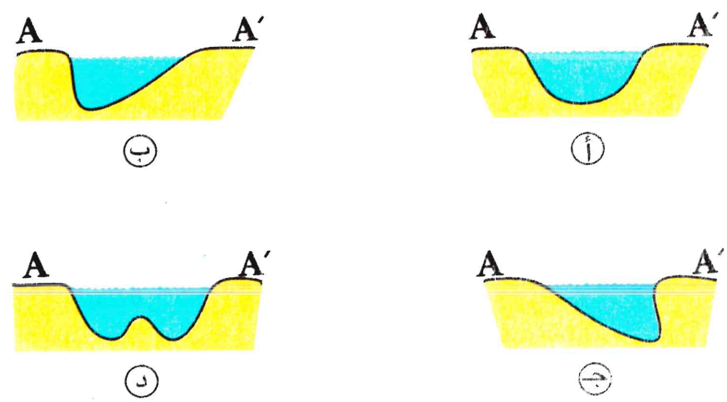
٢٦ الرواسب التي حجمها ١٠٠٠ ميكرون قد تكون من الحمولات .... للنهر.

(أ) المعلقة قرب القاع في حالة بطء التيار النهري
(ب) المتدحرجة في حالة بطء التيار النهري
(ج) من المعلقة دائمًا في سرعة وبطء النهر
(د) من الذائبة في الأنهار

٢٧ أمامك في الخريطة أحد الالتواءات النهرية، حيث يظهر النقطتان ('A , A) على جانبي النهر :



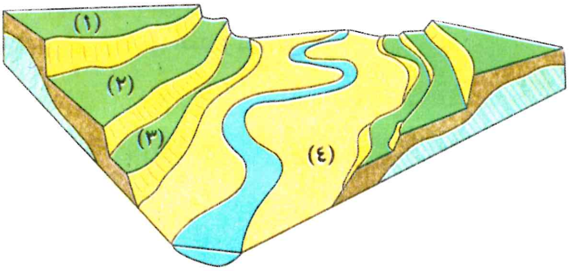
أي مقطع عرضي يمثل بشكل أفضل قاع النهر بين النقطتين ('A , A) ؟



٢٨ إذا كان الفرع النهري (ب) صخوره أعلى صلابة من الفرع (أ)؛ **فإن** ....

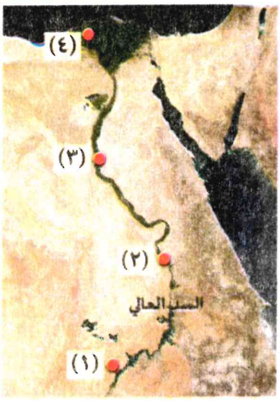
(أ) الفرع (ب) يأسر (أ) لقلة نحته
(ب) الفرع (أ) يأسر (ب) لقلة نحته
(ج) الفرع (ب) يأسر (أ) لكثرة نحته
(د) الفرع (أ) يأسر (ب) لكثرة نحته

٢٩ أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



(أ) يمر النهر بمرحلة يكثر بها الشلال
(ب) أقدم الشرفات هي (٣) وأحدثها (١)
(جـ) يمثل (٤) السهل الفيضي
(د) يتكون الشكل من عمل هدمي فقط للأنهار

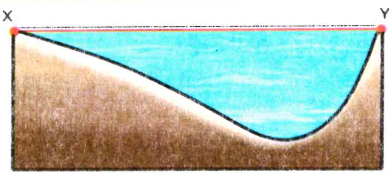
٣٠ **توضح الخريطة نهر النيل وهو يجري في مصر في أواخر مراحله، ادرسه جيدًا وأجب :**

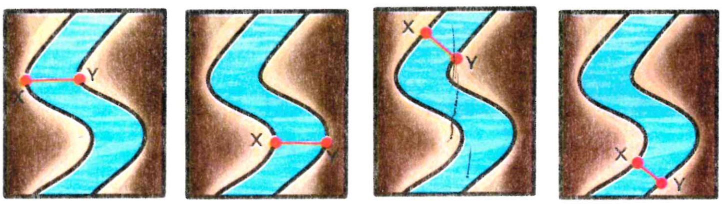


أي العبارات الآتية صحيحة عن الشكل ؟

(أ) ترتيب المجرى حسب الأكبر عمقًا هو ٤ - ٣ - ٢ - ١
(ب) النهر في مرحلة الشيخوخة
(جـ) أكثر الأماكن انبساطًا في الخريطة هي (٢)
(د) أشهر مناطق التصابي هي الوجه البحري عند (٤)

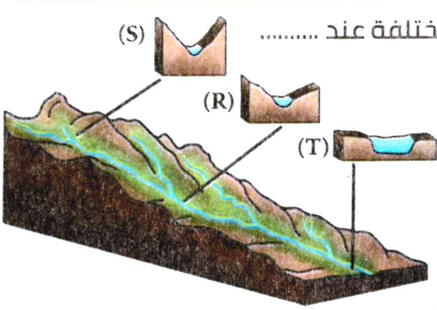
٣١ أي تلك الأشكال يعبر عنه المقطع المقابل ؟





(أ) (ب) (جـ) (د)

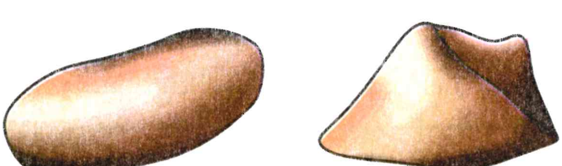
٣٢ ادرس الشكل التالي جيدًا ثم أجب، من المحتمل أن تتكون البحيرات المختلفة عند ....



(أ) R و S
(ب) S فقط
(جـ) S و T
(د) R فقط

ثانيًا أسئلة المقال

٣٣ أمامك شكلان مختلفان من الحصى (أ، ب)، حدد في أي مكان يمكن العثور على كل منهما مستخدمًا شكل الحصى ؟



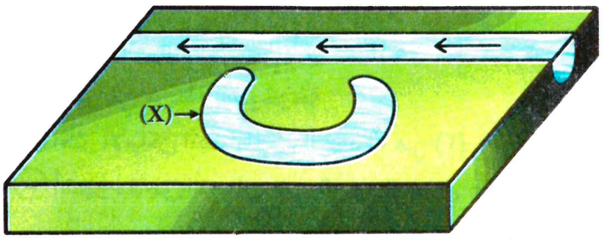
(ب) (أ)

٣٤ **ما** المظهر الجيولوجي الذي يظهر في تلك الخريطة ؟
وفي أي مراحل النهر يتكون ؟

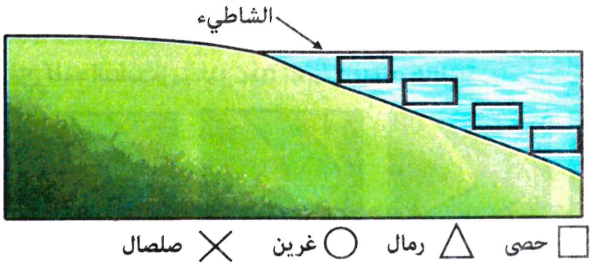


٣٥ **حدد** ٢ من عوامل النقل المسؤولة عن تكوين جروف، **مع ذكر سبب لإجابتك.**

٣٦ **علل** : ظهور البحيرة (X) بهذا الشكل.

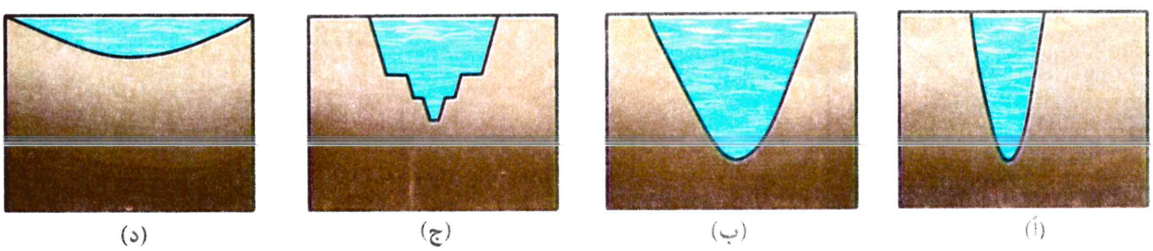


٣٧ تعبر الرموز الموضحة بجانب القطاع عن أربعة جسيمات رسوبية يتم نقلها إلى البحر الموضح :
ضع كل رمز من تلك الرموز في مكان ترسبه **موضحًا سبب لأجابتك.**



٣٨ الرواسب التي تتواجد بطول الساحل الشمالي لمصر من رشيد حتى العريش، تعتبر رواسب ذات قيمة اقتصادية، **وضح السبب.**

٣٩ **الصورة توضح عدة بروفيلات نهرية، ادرسه وأجب :**



(١) أي هذه المراحل يصاحبها تكوين بحيرات قوسية ؟

(٢) أي هذه المراحل تنتج عن حركة رفع عند المنبع وتجديد السرعة بعد بطئها ؟

(٣) أي هذه المراحل يكون في نهاية الشيخوخة ؟

٤٠ الكثبان الهلالية يكون انحدارها شديد في اتجاه الرياح بسيط في الجهة المضادة، **دلل على صحة أو خطأ العبارة.**



الجزء الثاني

علوم البيئية

1 الباب الأول

مفاهيم البيئة

1 امتحان الدرس الأول (مفهوم البيئة وخصائص النظام البيئي).

2 امتحان الدرس الثاني (التأثير البيئي لبعض العوامل الفيزيائية غير الحية (الضوء والحرارة)).

3 امتحان الدرس الثالث (النظام البيئي البحري).

4 امتحان الدرس الرابع (النظام البيئي الصحراوي).

5 امتحان شامل على الباب الأول

2 الباب الثاني

استنزاف الموارد البيئية

1 امتحان الدرس الأول (مشكلة استنزاف الموارد البيئية).

2 امتحان الدرس الثاني (تابع مشكلة استنزاف الموارد البيئية).

3 امتحان شامل على الباب الثاني.



الباب الأول

مفاهيم البيئة

1 امتحان الدرس الأول
مفهوم البيئة وخصائص النظام البيئي

2 امتحان الدرس الثاني
التأثير البيئي لبعض العوامل الفيزيائية غير الحية (الضوء والحرارة)

3 امتحان الدرس الثالث
النظام البيئي البحري

4 امتحان الدرس الرابع
النظام البيئي الصحراوي

5 امتحان شامل
على الباب الأول

تشير إلى أن هذه الأسئلة
تم الإجابة عنها وشرحها

امسح لمشاهدة
فيديوهات الحل

اختبار على الدرس الأول

مفهوم البيئة وخصائص النظام البيئي

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ أي السلاسل الغذائية التالية مرتبة بشكل صحيح حسب انتقال الطاقة ؟

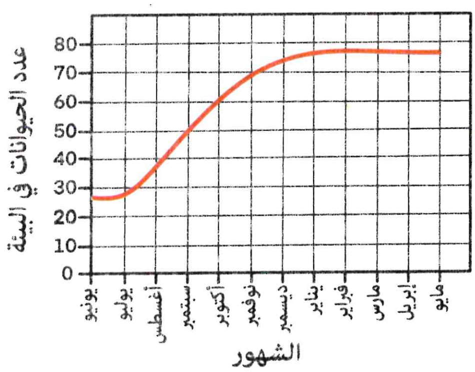
(أ) عشب ← جراد ← فأر ← صقر

(ب) حشائش ← أرنب ← إبل ← أسد

(جـ) نبات ← فأر ← صقر ← ثعبان

(د) أسد ← فأر ← جراد ← نبات

٢ يوضح **الرسم البياني** عدد الحيوانات في إحدى البيئات على مدار العام، حيث هاجر عدد من الحيوانات إلى تلك البيئة في بداية عام ٢٠١١.



التغيرات التي حدثت خلال العام والموضحة في الرسم البياني تعبر عن خاصية ....

(أ) تشابك العلاقات

(ب) استخدام الفضلات

(جـ) استقرار النظام البيئي

(د) تعدد المكونات

٣ سلسلة غذائية تتكون من : عشب - جراد - فأر - ثعبان - صقر.
أي تلك الكائنات يمكن اعتباره مفترس وفريسة في نفس الوقت ؟

(أ) الفأر (ب) الجراد (جـ) الثعبان (د) الصقر

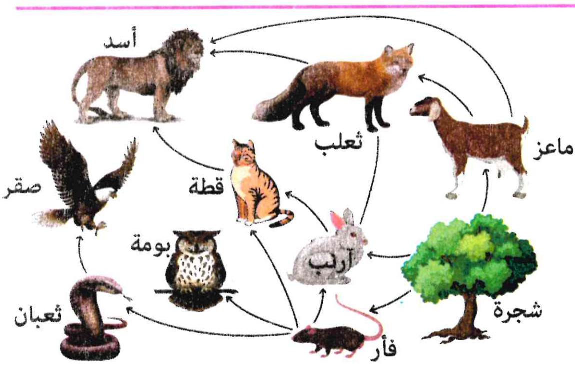
٤ **أي** الكائنات التالية لا تتأثر بغياب الأرنب ؟

(أ) الثعلب

(ب) المعزة

(جـ) النبات

(د) القط



٥ أي العبارات الآتية صحيحة ؟

(أ) الكائنات التي تمثل قاعدة مثلث الطاقة الغذائي تستمد طاقتها من الكائن اللاحم

(ب) الكائن العشبي يمثل الحلقة الأولى في كل أهرام الطاقة الغذائية

(جـ) الكائن المحلل هو حارس الطبيعية في أي نظام بيئي ويستمد طاقته من النبات فقط

(د) الكائنات المحللة تستمد الطاقة من كائنات غير حية

٦ توفر عملية البناء الضوئي الطاقة بشكل مباشر لـ .... وغير مباشر لـ ....

(أ) الأعشاب – الغزال
(ب) الصبار – التين الشوكي
(ج) الأسد – العشب
(د) النبات – الأعشاب

٧ أي العبارات الآتية صحيحة ؟

(أ) العوامل غير الحية هي التي تحدد نوع الحياة في النظام البيئي
(ب) القرب من خط الاستواء مع زيادة الحرارة من العوامل الكيميائية في النظام البيئي
(ج) الضوء والحرارة وزيادة أملاح التربة من العوامل الفيزيائية في النظام البيئي
(د) من العوامل الحية في النظام البيئي النبات والتربة

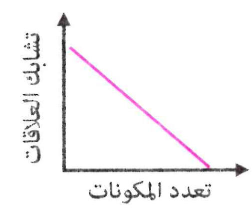
٨ علم يدرس حياة الأسماك البحرية وطرق حصولها على الغذاء من بيئتها ....

(أ) علم البيئة
(ب) علم الإيكولوجي
(ج) النظام الإيكولوجي
(د) علم الجيولوجيا

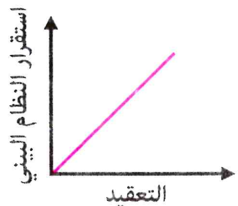
٩ أي العبارات التالية تصف إحدى العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي ؟

(أ) تعتمد جميع الكائنات الحية على الكائن العاشب بطريقة مباشرة وغير مباشرة
(ب) يتغذى المستهلك الأول على النبات بصورة غير مباشرة لبقاء حياته
(ج) يتغذى المستهلك الثاني على النبات بصورة غير مباشرة
(د) تستمد الفطريات والبكتريا غذاءها من الكائنات المنتجة دون المستهلكة

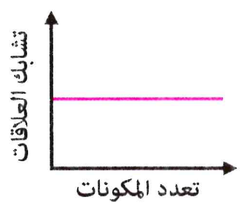
١٠ أي العلاقات صحيحة عن خواص النظام البيئي ؟



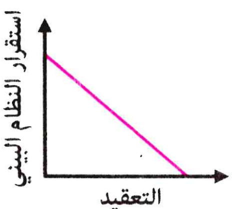
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

١١ العلم المهتم بدراسة ودعم المؤتمرات التي تقام في مصر حديثًا لدراسة الاحتباس الحراري وأثرها الضار في غرق المدن الساحلية في الآونة الأخيرة ....

(أ) علم الإيكولوجي
(ب) النظام الإيكولوجي
(ج) علم الجيولوجيا
(د) علم البيئة

١٢ تتشابه الصحراء مع الغابة في ....

(أ) عدد الكائنات المستهلكة
(ب) درجة الحرارة
(ج) درجة الرطوبة
(د) خصائص النظام البيئي

١٣ تمثل التغيرات اليومية في درجة الحرارة في الصحراء عامل .... من عوامل النظام البيئي.

(أ) غير حي فيزيائي
(ب) غير حي كيميائي
(ج) حي منتج
(د) حي مستهلك

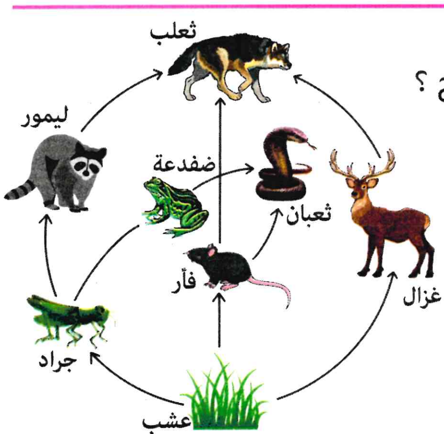
١٤ أي العبارات صحيحة عن استخدام الفضلات ؟
(أ) لا تلوث فضلات الأسماك مياه البحار لذوبانها في الماء واختفاؤها بمرور الزمان
(ب) تبقى نسبة الأكسجين وثاني أكسيد الكربون ثابته لحدوث تنفس وبناء ضوئي
(جـ) الفضلات العضوية التي يخرجها السمك تستعمل قبل تحللها كغذاء للطحالب
(د) تلوث الفضلات الماء البحري لتراكمها بكثرة في القيعان دون تأثرها بأي عمليات

١٥ المبنى الإداري في المحاكم والجهات الحكومية جزء من البيئة ....
(أ) السياسية (ب) الطبيعية (جـ) الاجتماعية (د) التكنولوجية

١٦ نقص أملاح الفوسفات في التربة يقلل من خصوبتها وهذا يمثل أحد العوامل ....
(أ) الفيزيائية (ب) الكيميائية (جـ) البيولوجية (د) المناخية

١٧ من دراسات علوم البيئة جميع ما يلي **ماعدا** ....
(أ) محددات الحياة وكيفية استخدام الكائن لما هو متاح له
(ب) التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة
(جـ) طرق وقاية المجتمعات من الآثار الطبيعية الضارة
(د) الكائنات الحية القديمة وظروف البيئة التي عاشت بها

١٨ يمثل الرسم شبكة غذائية:
حدد أي الاختيارات الآتية تعبر عن الشبكة الغذائية بشكل صحيح ؟
(أ) العشب كائن مستهلك ومحلل
(ب) تعمل الضفادع ككائنات مستهلكة وذاتية التغذية
(جـ) تعمل الحشرات ككائنات مستهلكة وغير ذاتية التغذية
(د) الثعابين هي كائنات مستهلكة وآكلة عشب



١٩ جميع ما يلي يقع ضمن مكونات الغلاف الحيوي **ماعدا** ....
(أ) البحار والمحيطات (ب) أماكن في القشرة الأرضية
(جـ) جزء من الغلاف الجوي (د) جذور السلاسل الجبلية

٢٠ وصف جميع التفاعلات والعلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية الموجودة في المحيط الأطلنطي يعرف بـ ....
(أ) علم البيئة (ب) النظام البحري (جـ) علم الإيكولوجي (د) الغلاف الحيوي

٢١ الكائن الذي يستمد طاقته من عوامل غير حية **هو** ....
(أ) الكائن المنتج (ب) الكائن المفترس (جـ) الكائن المستهلك (د) الكائن العشبي

٢٢ تحصل الفطريات على الطاقة من خلال ....

ⓐ الأملاح والمركبات الموجودة في الأجسام الحية
ⓑ الكائنات الحية المستهلكة أثناء حياتها
ⓒ تحلل أجسام الكائنات الميتة
ⓓ تحويل الطاقة الإشعاعية لمركبات كيميائية

٢٣ أي العبارات الآتية صحيحة عن علاقة مكونات النظام البيئي ببعضها ؟

(أ) جميع الكائنات تؤثر في النظام بنفس الدرجة
(ب) يستجيب الكائن لجميع العوامل في نفس الوقت
(ج) لا يؤثر الكائن في عوامل النظام البيئي
(د) مكونات النظام منعزلة عن بعضها لكنها في تفاعل مستمر

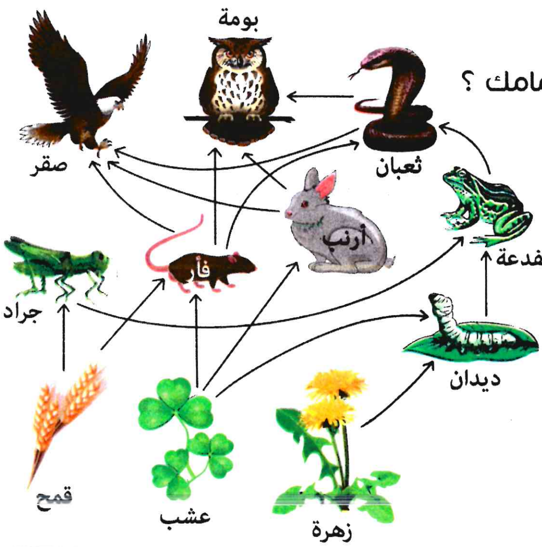
٢٤ دراسة التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة ....

(أ) إيكولوجي (ب) علم البيئة (ج) علم الإيكولوجي (د) البيئة

٢٥ الوحدة البنائية للغلاف الحيوي ....

(أ) النظام الإيكولوجي (ب) البيئة (ج) الكائنات الحية (د) سطح الأرض

٢٦ في الشكل المقابل:



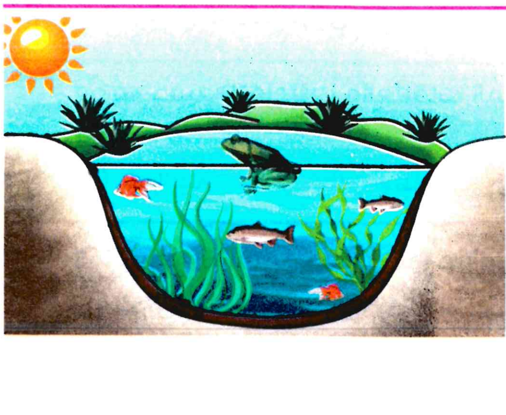
(١) أي العبارات التالية تصف النظام الإيكولوجي الذي أمامك ؟

(أ) نظام بسيط ومستقر
(ب) نظام معقد وغير مستقر
(ج) نظام معقد ومستقر
(د) نظام بسيط وغير مستقر

(٢) إذا قل عدد الفئران يزداد ....

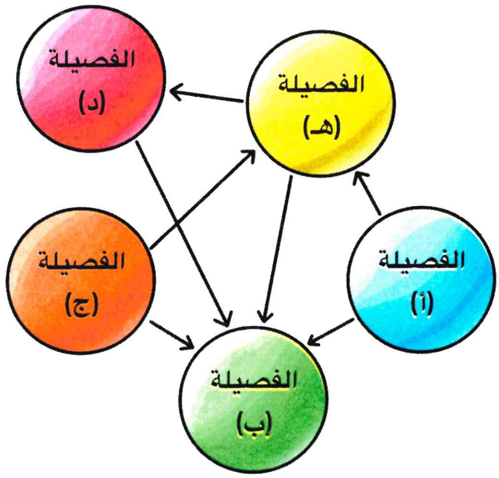
(أ) عدد البوم
(ب) عدد الطيور الجارحة
(ج) عدد الحشرات
(د) عدد الثعابين

٢٧ الشكل المقابل يمثل أحد الأنظمة البيئية والذي يستمد الطاقة بشكل رئيسي من ....



(أ) الماء
(ب) الكائنات المحللة
(ج) الشمس
(د) الكائنات المنتجة

٢٨ يمثل **الرسم التوضيحي** التفاعلات بين الكائنات الحية في أحد الأنظمة البيئية :



(١) أي العبارات التالية تحدد بشكل صحيح الدور المحتمل لفصيلة واحدة في هذا النظام البيئي ؟

Ⓐ الفصيلة (أ) قد تقوم بالتغذية الذاتية

Ⓑ الفصيلة (ب) قد تكون من ضمن الكائنات المنتجة

Ⓒ الفصيلة (ج) تقوم بالتغذية الغير ذاتية

Ⓓ الفصيلة (د) تستطيع إعادة تدوير الطاقة من الشمس

(٢) أي عبارة تصف بشكل صحيح التفاعل الذي يساهم في استقرار هذا النظام البيئي ؟

Ⓐ الفصيلة (هـ) لا تتأثر بنشاط الفصيلة (أ)

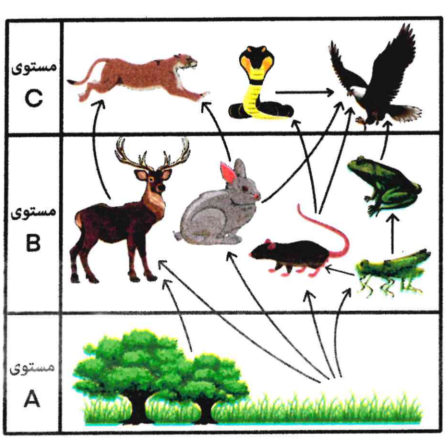
Ⓑ الفصيلة (ب) تعمل على إرجاع مركبات إلى البيئة قد تستخدمها الفصيلة (ج)

Ⓒ الفصيلة (ج) تقوم بالحصول على المواد الغذائية من الفصيلتين (ب) و(هـ)

Ⓓ الفصيلة (د) تعتمد بشكل مباشر على النشاط الحيوي للفصيلة (ب)

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ من خلال **الجدول** الذي أمامك أجب :



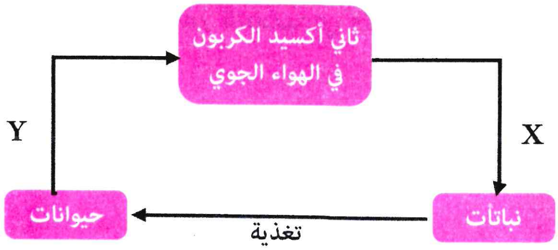
(١) أي المستويات تحتوي على كائنات تُصنف على أنها مستهلك ثانٍ ؟ مع **ذكر سبب** لإجابتك.

(٢) أي الكائنات من الجدول يمكن تصنيفها على أنها كائن مستهلك أول وثانٍ ؟ مع **ذكر السبب**.

٣٠ أمامك **مخطط** ادرسه جيدًا ثم **أجب** :

(ا) **أي** خصائص النظام الإيكولوجي يعبر عنها ذلك المخطط ؟ مع ذكر سبب لإجابتك.

(٢) **اذكر** العملية التي تشير إليها كل من الحروف (X) & (Y).



٣١ توضح الصورة فأر ميت:

(ا) **ما** العملية التي يتعرض لها الفأر ؟

(٢) **وضح** دور تلك العملية في النظام البيئي.



٣٢ أمامك بعض الكائنات **ادرسها وأجب**:

(ا) **أي** الكائنات يؤدي نقصها إلى تزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون وقلة الأكسجين في الماء ؟

(٢) **أي** هذه الكائنات يعد حارس للطبيعة ؟



٣٣ **حدد** صحة العبارات :

(ا) عند قطع ١٥ فدان من الغابات الاستوائية فإنه يختل توازن النظام البيئي ثم حدوث توازن جديد.

(٢) التعقيد البيئي يقلل من آثر الاستقرار البيئي، والاستقرار البيئي يقلل من تفاعل الكائنات.

٣٤ **من خلال المخطط التالي :**



حدد نوع الكائن **(أ)**، مع ذكر **سبب** لإجابتك.

اختبار 1

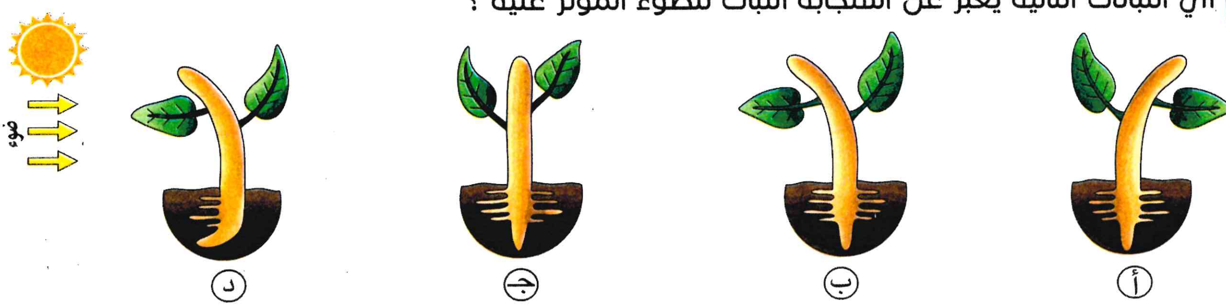
اختبار على الدرس الثاني

التأثير البيئي لبعض العوامل الفيزيائية غير الحية (الضوء والحرارة)

فيديو الحل

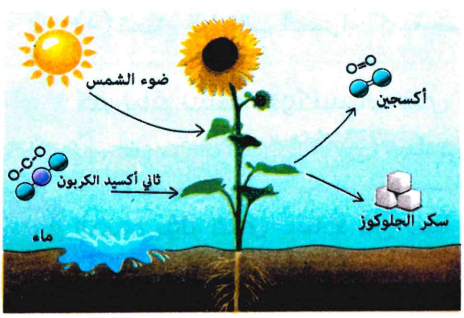
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ أي النباتات التالية يعبر عن استجابة النبات للضوء المؤثر عليه ؟



٢ العملية الموضحة في **الشكل** المقابل:

لا تتم إذا كان الطول الموجي للموجات الضوئية ....



(أ) ٤١٠ نانومتر
(ب) ٥٦٠ نانومتر
(ج) ٧٦٠ نانومتر
(د) ٩٣٠ نانومتر

٣ **لماذا** يُفضل صيد الأسماك ليلًا ؟

(أ) لتركيز الأشعة الفوق بنفسجية ليلًا
(ب) لقيامها بهجرة إلى المياه الضحلة ليلًا
(ج) لقيامها بهجرة في القاع ليلًا
(د) لأنها تضع البيض ليلًا في القاع

٤ يعتبر نبات الطماطم من النباتات التي لا تنقطع عن البيئة الزراعية طوال العام،
أي مما يلي يفسر ذلك ؟

(أ) يحتاج إلى فترة إضاءة طويلة وفترة إظلام قصيرة
(ب) يحتاج إلى فترة إضاءة قصيرة وفترة إظلام طويلة
(ج) يحتاج إلى فترة إضاءة طويلة وفترة إظلام طويلة
(د) لا يتأثر بكمية الإضاءة والإظلام المتعاقبتين

٥ سلسلة غذائية تتكون من: **عشب - عصافير - ثعبان - صقر.**
أي الفترات اليومية التالية يقل فيها نشاط الكائن المستهلك الأول في السلسلة السابقة ؟

(أ) الليل
(ب) الفجر
(ج) الغسق
(د) النهار

٦ **أي** العصور التالية وُجد بها أول حفرية لسنابل نبات القمح على اليابسة ؟

(أ) الكمبري
(ب) البرمي
(ج) الترياسي
(د) الطباشيري

٧ **أي** الكائنات التالية لا يمكن العثور عليها في بحر البلطيق ؟

(أ) النباتات الوعائية
(ب) الطحالب البنية
(ج) الطحالب الحمراء
(د) الطحالب المثبتة في القاع

٨ أي العبارات التالية تعبر عن (اتجاه حركة الأوكسينات - واتجاه نمو ساق النبات) عند تأثير الضوء على القمة النامية للبادرة ؟

	الأوكسينات	الساق
أ	نفس اتجاه الضوء	نفس اتجاه الضوء
ب	عكس اتجاه الضوء	عكس اتجاه الضوء
ج	نفس اتجاه الضوء	عكس اتجاه الضوء
د	عكس اتجاه الضوء	نفس اتجاه الضوء

٩ أي العبارات الآتية صحيحة ؟

(أ) تحتاج الطحالب الحمراء لكمية ضوء أكبر من الطحالب البنية
(ب) تحتاج النباتات الوعائية لملوحة أعلى من الطحالب الحمراء
(ج) تحتاج الطحالب المثبتة لكمية ضوء أقل من الطحالب البنية
(د) تحتاج الطحالب الحمراء لكمية ضوء أعلى من النباتات الوعائية

١٠ كم تبلغ نسبة الأوكسينات في الجانب المضيء إلى نسبتها في الجانب المظلم من ساق النبات ؟

(أ) أقل من الواحد (ب) تساوي الواحد (ج) أكبر من الواحد (د) أكبر من أو يساوي الواحد

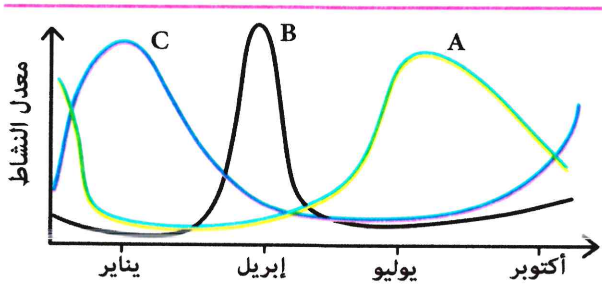
١١ الضوء يؤثر على نشاط كل مما يلي ماعدا ....

(أ) الأسماك (ب) القشريات الهائمة (ج) الطيور (د) ديدان القاع

١٢ تحصل الأسماك على أملاح الفوسفات والنترات بصورة..........

(أ) مباشرة عبر عملية البناء الضوئي (ب) مباشرة عبر غذائها
(ج) غير مباشرة عن طريق الكائنات المحللة (د) مباشرة عن طريق الكائنات المحللة

١٣ ما الذي يعبر عنه (A) و(B) و(C) على الترتيب ؟



(أ) طائر النورس - حشرة الدروسوفيلا - ضفدع
(ب) ضفدع - طائر العقاب - قوقع الحلزون
(ج) جمل الصحاري - الأخطبوط - الأميبا
(د) البكتيريا - طائر الوقواق - ثعالب الفنك

١٤ يستطيع .... تكوين غذائه على عمق ١٢ متر في مياه المحيط.

(أ) النباتات الوعائية والطحالب البنية (ب) الطحالب الحمراء والطحالب البنية
(ج) الطحالب الحمراء فقط (د) النباتات الوعائية فقط

١٥ عملية البناء الضوئي توفر الطاقة بصورة ....

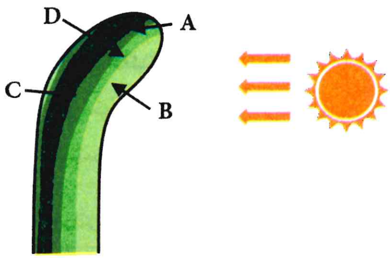
(أ) غير مباشرة لجميع الكائنات الحية (ب) مباشرة لجميع الكائنات الحية
(ج) مباشرة لجميع الكائنات ماعدا المنتجة (د) غير مباشرة لجميع الكائنات ماعدا المنتجة

١٦ ما العمليتان التي أثرت على شكل النبات ؟



(أ) الإزهار، البناء الضوئي
(ب) الإزهار، الانتحاء
(جـ) الانتحاء، النمو الخضري
(د) النمو الخضري، النتح

١٧ أمامك ساق تأثر بالضوء :



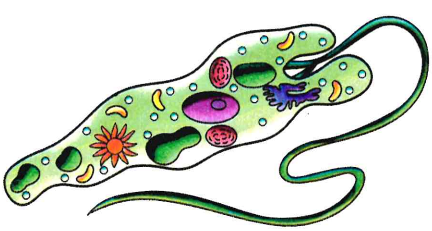
حدد أي نقطة من النقاط الأربعة يزداد بها تركيز الأوكسينات ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١٨ أي مما يلي صحيح عن الكائنات النهارية ؟

(أ) يزداد نشاطها في فترة الليل
(ب) يزداد نشاطها بدايةً من فترة الغسق
(جـ) يقل نشاطها في فترة النهار
(د) يقل نشاطها بدايةً من فترة الغسق

١٩ الشكل المقابل:



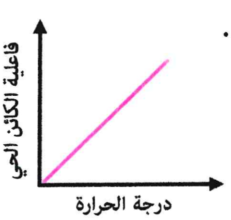
يمثل اليوجلينا وهي من الأوليات الحيوانية وتحتوي أيضا على بلاستيدات خضراء، أي أنها في الظروف الصعبة..........

(أ) تتحوصل، والظروف العادية تقوم بالبناء الضوئي
(ب) تتجرثم، والظروف العادية تعتبر كائن مستهلك
(جـ) تقوم بالبناء الضوئي، وفي الظروف العادية تتحوصل
(د) تعتبر كائن مستهلك، والظروف العادية تتجرثم

٢٠ عندما تصبح درجة حرارة الوسط غير مناسبة هبوطًا أو صعودًا تلجأ ....

(أ) البكتريا إلى التحوصل
(ب) الثعابين إلى الخمول الصيفي
(جـ) بعض الحيوانات إلى الهجرة
(د) الجراد إلى البيات الشتوي

٢١ الشكل المقابل يوضح العلاقة بين درجه الحرارة وفاعلية كائنات حية مثل ....



(أ) الخنافس
(ب) البرمائيات
(جـ) الرخويات
(د) النمل

٢٢ عند المقارنة بين المنطقتين الاستوائية والصحراوية نجد أن ....

(أ) عدد الكائنات أكبر في الصحراوية
(ب) الرطوبة أقل في الاستوائية
(جـ) الحيوانات تتعرض لإضاءة أعلى في الصحراوية
(د) النباتات تتعرض لجفاف أكبر في الاستوائية

٢٣ تتأثر بعض أحياء الشواطئ البحرية بضوء القمر حيث ....

أ تنشط نهارًا وتبقى غير نشطة ليلًا
ب تنشط في مياه الجزر
ج تنشط في مياه المد
د تنشط في مياه المد والجزر

٢٤ أي الكائنات الآتية لا تستطيع تكوين غذائها على عمق ٢٠ متر ....

أ الطحالب الحمراء
ب الطحالب البنية
ج الطحالب البنية والحمراء
د الطحالب المثبتة في القاع

٢٥ من أهم العوامل المؤثرة بيئيًا هي درجه الحرارة وعندما تصبح غير مناسبة قليلًا تلجأ ....

أ الزواحف للسكون عند انخفاض درجة الحرارة
ب البرمائيات للسكون عند ارتفاع درجة الحرارة
ج الحشرات للهجرة عند ارتفاع درجه الحرارة
د الرخويات للهجرة عند انخفاض درجة الحرارة

٢٦ إذا تعرض النبات للضوء رأسيًا؛ فإن توزيع الأوكسينات يمينًا ويسارًا في النبات يكون بنسبة ..../

	يمينًا	يسارًا
أ	٧٠٪	٣٠٪
ب	٣٠٪	٧٠٪
ج	٥٠٪	٥٠٪
د	١٠٠٪	صفر

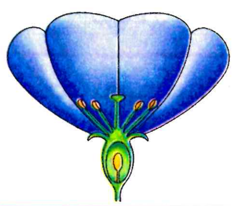
٢٧ قد يصل عمق الخنادق السحيقة في المحيطات إلى ....

أ ١٠ كم
ب ١٤ كم
ج ١٨ كم
د ٦٠ كم

٢٨ تتأثر فاعلية الكائنات الحيوانية تأثرا واضحا إذا كانت درجة الحرارة ....

أ ٥°
ب ١٥°
ج ٤٥°
د ٥٥°

ثانيًا أسئلة المقال



٢٩ **اشرح** المرحلة التي يمر بها النبات من خلال الصورة الموضحة أمامك.

٣٠ للمد والجزر تأثير على نشاط بعض الكائنات، **وضح** ذلك.

٣١ حل الخريف بأحد المناطق؛ فأدى لهجرة الطيور عن المنطقة، وضح سبب هجرة الطيور.

٣٢ اذكر مدى تأثير النهار على الكائن الذي بدأ ظهوره في العصر الجوراسي.

٣٣ **فسر** سبب عدم حدوث انتحاء لساق النبات ليلًا.

٣٤ **ما** السبب وراء قيام الحيوانات الفقارية مثل البرمائيات إلى البيات الشتوي ؟/

٣٥ (تغير المؤثر (س) في النظام البيئي يؤثر على نمو وتكاثر الكائنات الحيوانية)، **ما** هو العامل (س) ؟ **واذكر** تأثيره على نشاط الحشرات.

اختبار 1

اختبار على الدرس الثالث
النظام البيئي البحري

فيديو الحل

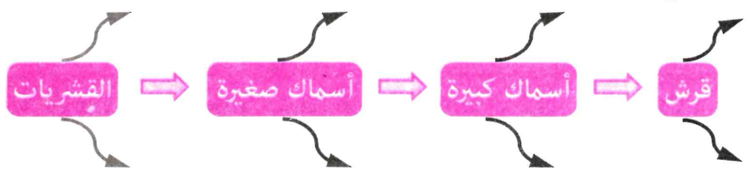
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ يمثل الرسم البياني أدناه هرمًا للكتلة الحيوية في بيئة مائية، **ما** هو أفضل بيان يوضح سبب تناقص الكتلة من مستوى إلى آخر في هذا الهرم ؟



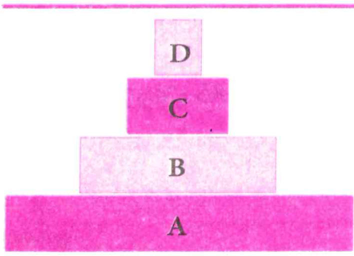
(أ) تموت كائنات حية عند المستويات الأعلى أكثر من المستويات الأدنى
(ب) تموت كائنات حية عند المستويات الأدنى أكثر من المستويات الأعلى
(جـ) يفقد الطاقة في البيئة عند كل مستوى
(د) تتحلل الكائنات الحية في كل مستوى

٢ في أحد السلاسل الغذائية البحرية التي تمثل أنتقال الطاقة من حلقة إلى أخرى، من المرجح أن تشير الأسهم الممثلة بـ (↗) إلى ....



(أ) نقل الغذاء بعيدًا عن الكائن الحي
(ب) خروج الأكسجين عن طريق التنفس
(جـ) امتصاص الطاقة التي تم تصنيعها
(د) انطلاق الطاقة في البيئة على شكل حرارة

٣ **ما** مقدار الطاقة التي ستكون متاحة للكائنات الحية في المستوى C ؟

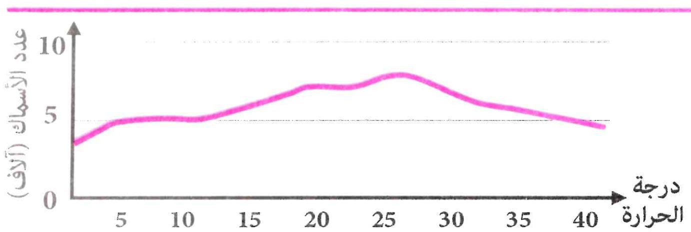


(أ) كل الطاقة في المستوى A، بالإضافة إلى الطاقة في المستوى B
(ب) كل الطاقة في المستوى A مطروحًا منها الطاقة في المستوى B
(جـ) نسبة مئوية من الطاقة الموجودة في المستوى B
(د) نسبة مئوية من الطاقة المركبة في المستوى B والمستوى D

٤ مسطح مائي عمقه خمسة أضعاف العمق الذي يتلاشى من بعده الضوء في مياه البحار، يكون تركيز الأملاح به كل ما يأتي **ماعدا** ....

(أ) ٤٠ جرام / لتر
(ب) ضعف درجة ملوحة الخليج العربي
(جـ) ضعف درجة ملوحة بحر الشمال
(د) ضعف درجة ملوحة بحر البلطيق

٥ أمامك **رسم بياني** يوضح تغير عدد الأسماك في أحد البحيرات مع حدوث تغير في درجة الحرارة، **ما** سبب وجود عدد كبير من الأسماك على قيد الحياة عند درجة التجمد للمياه؟



(أ) بسبب عملية استخدام الفضلات التي تمد الأحياء بالحرارة
(ب) بسبب انتقال الطاقة في صورة حرارة بين الأسماك
(جـ) بسبب انخفاض كثافة الماء السطحي عند تجمده
(د) بسبب قدرة بعض الأسماك على توليد حرارة

٦ الأسماك الصغيرة والقشريات تتغذى بشكل أساسى على الحلقة ....

(أ) الأولى (ب) الثانية (جـ) الثالثة (د) الرابعة

٧ عندما يكون الضغط عند نقطة داخل الماء ١٦ ضغط جوي؛ فإن العمق يكون ....

(أ) ١٥٠ متر (ب) ١٦٠ متر (جـ) ١٧٠ متر (د) ١٦ متر

٨ الضغط على النباتات الوعائية في أقصي عمق لها في بحيرة على ارتفاع ٥٥٠٠ م من سطح البحر يبلغ ....

(أ) ١.٥ ض.ج (ب) ١٥ ض.ج (جـ) ٢ ض.ج (د) ٣ ض.ج

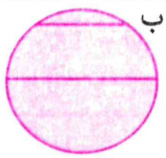
٩ ما تأثير انخفاض درجة حرارة المياه السطحية إلى ٣ م في إحدى البحيرات ؟

(أ) تزداد كثافتها (ب) تتمدد (جـ) تنكمش (د) تتبلور

١٠ أي مما يلي هو النظام الأقل إهدارًا للطاقة ؟

(أ) البحري (ب) الصحراوي (جـ) الغابة الاستوائية (د) الغابات الصنوبرية

١١ الشكل المقابل يمثل كوكب الأرض: عند الانتقال من (ب) إلى (أ) ....



(أ) يقل عدد الكائنات (ب) تقل درجة الحرارة
(جـ) تزداد درجة الحرارة (د) تنعدم الرطوبة

١٢ الموجات ذات الطول الموجي الأحمر هي موجات ....

(أ) طويلة الموجة تنفذ للأعماق (ب) طويلة الموجة تمتص عند السطح
(جـ) قصيرة الموجة تنفذ للأعماق (د) قصيرة الموجة تمتص عند السطح

١٣ أي مما يلي يؤثر على حركة المياه السطحية في البحار ؟

(أ) موقع الشاطئ من المساقط والمصبات (ب) حجم الهائمات البحرية
(جـ) دوران الأرض (د) توزيع الأحياء البحرية

١٤ تشغل القشريات حلقتين من حلقات الغذاء هما ....

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والثالثة
(جـ) الثالثة والرابعة (د) الرابعة والخامسة

١٥ أي مما يلي هو التغير الحادث عند الاتجاه نحو قاعدة هرم الغذاء البحري ؟

(أ) تزداد الكتلة والعدد (ب) يزداد العدد وتقل الكتلة
(جـ) يقل العدد والكتلة (د) يقل العدد وتزداد الكتلة

١٦ ما المسافة الرأسية بين طائرة تتعرض لـ ٠,٥ ضغط جوي وغواصة تتعرض لـ ١٠١ ضغط جوي ؟

(أ) ٥.٥ كم (ب) ١٢ كم (جـ) ٦.٥ كم (د) ١٧.٥ كم



١٧ تدخل الطاقة لأول مرة إلى النظام البيئي المقابل عن طريق ....

Ⓐ عملية البناء الضوئي
Ⓑ تنفس الطحالب
Ⓒ ضوء الشمس
Ⓓ حرارة الشمس

(أ) عملية البناء الضوئي — (ب) تنفس الطحالب — (ج) ضوء الشمس — (د) حرارة الشمس

١٨ فرق الضغط الواقع على القشريات الهائمة ليلاً وأقصى عمق تتواجد عنده الطحالب المثبتة في القاع ....

(أ) ٥ ضغط جوي — (ب) ٩.٣ ضغط جوي — (ج) ٣.٩ ضغط جوي — (د) ١٢ ضغط جوي

١٩ في سلسلة غذائية بحرية:
ما النسبة المئوية للطاقة المنتقلة من القشريات الدقيقة إلى الأسماك الكبيرة؟

(أ) ٠.٠١٪ — (ب) ١٪ — (ج) ٠.١٪ — (د) ١٠٪

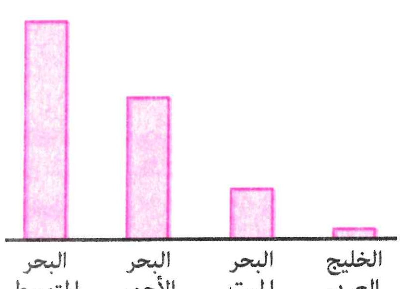
٢٠ إذا كان النقطة (ع) تقع على ارتفاع (١١) كم، والنقطة (ب) تقع تحت ضغط = خمسة أمثال الضغط عند (ع)؛ فإن العبارة الأدق هي ....

(أ) النقطة (ب) تقع تحت ضغط (١) فوق مستوى سطح البحر
(ب) النقطة (ب) تقع تحت ضغط أقل من (١) فوق مستوى سطح البحر
(ج) النقطة (ب) تقع تحت ضغط أقل من (١) تحت مستوى سطح البحر
(د) النقطة (ب) تقع تحت ضغط أكثر من (١) تحت مستوى سطح البحر

٢١ أي العبارات تصح عن بيئات الغلاف الحيوي ؟

(أ) تمثل المياه المالحة من سطح الأرض ٧٢٪ بدون الأنهار والخلجان
(ب) البيئة البحرية أكثر ثباتًا من البيئة البرية لانفصال بيئتها وكثرة تنوع أحيائها
(ج) بيئة المحيط الأطلنطي أكثر ثباتًا من بيئة جزر القمر
(د) تصل حرارة المياه السطحية بها عند دائرة عرض ٩٠ درجة شمالاً حوالي ٢٠ درجة

٢٢ يمثل الشكل أعماق لعدة مسطحات مائية ادرسه وأجب:



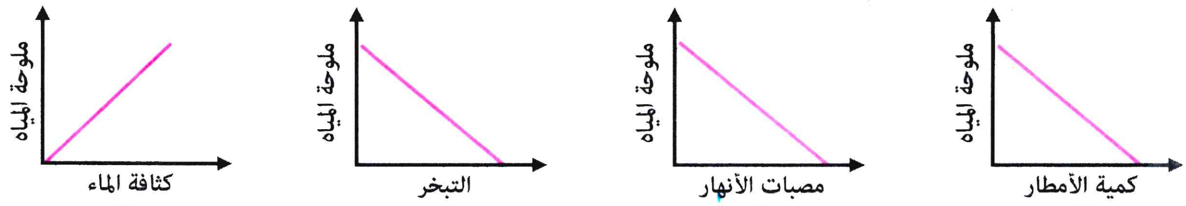
أي هذه المسطحات يكون الضغط الواقع عند أقصى عمق له حوالي ٧٧ ضغط جوي ؟

(أ) البحر المتوسط
(ب) البحر الأحمر
(ج) البحر الميت
(د) الخليج العربي

٢٣ أي الكائنات الآتية يُفضل الاعتماد عليه في صناعة أعلاف الحيوانات ؟

(أ) القشريات الكبيرة — (ب) الطحالب البحرية — (ج) بقايا الأسماك الصغيرة — (د) بقايا الأسماك الكبيرة

٢٤ أي العلاقات الآتية غير صحيحة عن ملوحة البحار ؟



Ⓐ أ   Ⓑ ب   Ⓒ جـ   Ⓓ د

٢٥ أي العبارات التالية تعبر عن خواص البحار والمحيطات ؟

(أ) تمتد المنطقة جيدة الاستضاءة في البحار حتى نهاية منطقة المياه الضحلة
(ب) تقل بها أنواع الكائنات الحية وتتميز بقصر السلسلة الغذائية
(جـ) السبب الأساسي في عدم تجمد الأحياء في القطبين زيادة كثافة الماء السطحي مع الانكماش
(د) الأملاح الأقل تواجداً في البحار هي بيكربونات الكالسيوم وكلوريد الماغنسيوم

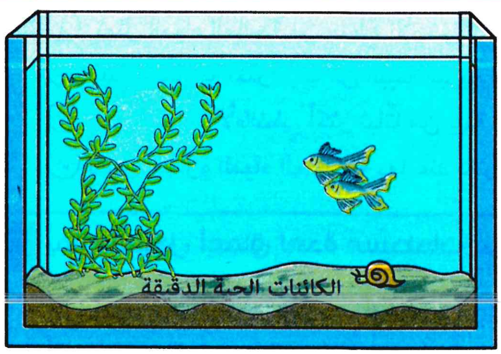
٢٦ الطاقة المنتقلة إلى الدلافين تساوي ....

(أ) ١٠٪ من الطاقة الموجودة في القشريات الدقيقة
(ب) ١٪ من الطاقة الموجودة في القشريات
(جـ) ٠.١٪ من الطاقة الموجودة في السمك الصغير
(د) ٠.٠١٪ من الطاقة الموجودة في البطاريق

٢٧ عند جمع كمية الأملاح الموجودة في ٤ لتر من مياه البحر الأحمر و٥ لتر من مياه بحر البلطيق و٤ لتر من الخليج العربي و٤ لتر من بحر الشمال؛ فإن إجمالي كمية الأملاح يكون ....

(أ) ٥٠ جرام ملح
(ب) ٠.٥ كجرام ملح
(جـ) ٦٥٠ جرام ملح
(د) ٥٠٠ كجرام ملح

٢٨ أفضل عبارة تشرح الغرض من الكائنات الحية الدقيقة الموجودة في حوض السمك هذا هي:
" الكائنات الحية الدقيقة ...."



(أ) تعيد تدوير العناصر الغذائية التي تدعم النظام البيئي
(ب) تعيد تدوير الطاقة في هذا النظام البيئي
(جـ) هي مصدر غذاء للنبات
(د) هي عامل غير حيوي مهم لعملية التحلل

٢٩ ما قيمة ضغط عمود الماء على غواص يجمع عينات من الطحالب الحمراء من أقصى عمق تتواجد عليه ؟

(أ) ١.٥ ضغط جوي
(ب) ٢.٥ ضغط جوي
(جـ) ٣.٥ ضغط جوي
(د) ٤.٥ ضغط جوي

٣٠ عبوة بها ٥ لتر من مياه البحر الأحمر، **فما** تركيز الأملاح في اللتر؟

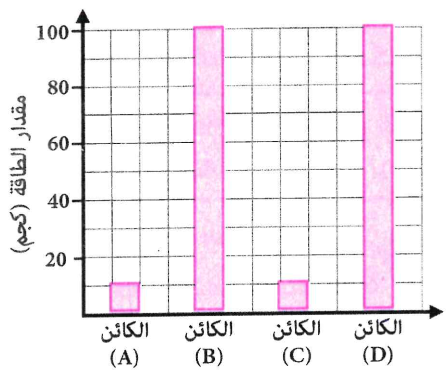
(أ) ٢٠٠ جم   (ب) ٤٠ جم   (جـ) ٢٠ جم   (د) ١٠٠ جم

٣١ البيئات الساحلية تتميز باستقرار حراري عن المناطق القارية؛ وذلك **بسبب** ....

(أ) خصائص المياه حيث تتمدد عند التجمد
(ب) ارتفاع درجة الحرارة في المناطق القارية
(جـ) خصائص المياه حيث إنها قادرة على تخزين الحرارة وتسريبها
(د) ملوحة مياه البحر العالية في البيئات الساحلية

---

٣٢ الرسم البياني المقابل يوضح كمية الطاقة المنتقلة لأربع كائنات مختلفة في نظام بيئي بحري:



(١) أي الجمل الآتية صحيحة ؟

(أ) الكائن (A) يمكن أن يتغذى على الكائن (C)
(ب) الكائن (B) يتواجد في حلقة أعلى من الكائن (A)
(جـ) الكائن (D) يمثل فريسة للكائن (C)
(د) الكائن (B) يمثل قشريات والكائن (A) يمثل دولفين

(٢) إذا كان الكائن (A) يتواجد في الحلقة الثانية؛ فإن الكائن (B) يتواجد في الحلقة ....

(أ) الأولى (ب) الثانية (جـ) الثالثة (د) الرابعة

---

٣٣ تشغل الديدان حلقتين من حلقات الغذاء هما ....

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والأخيرة
(جـ) الثالثة والرابعة (د) الأولى والسادسة

---

٣٤ **أي** العلاقات التالية غير صحيحة ؟

(أ) وجود علاقة طردية بين نسبة الأملاح ودرجة الحرارة
(ب) وجود علاقة عكسية بين نسبة الأملاح ونسبة البخر
(جـ) وجود علاقة عكسية بين كمية الأمطار ونسبة الملوحة
(د) وجود علاقة عكسية بين كمية ماء النهر ونسبة الملوحة

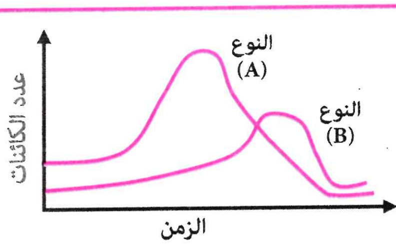
---

٣٥ **علام** تدل عبارة "متوسط ملوحة البحر الأحمر حوالي ٤٠ جم / لتر" ؟

(أ) تشير إلى العوامل الأحيائية (ب) تشير إلى العوامل غير الحية
(جـ) قلة الأمطار وانخفاض درجة الحرارة (د) زيادة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة

---

٣٦ الشكل المقابل يوضح تأثر أعداد نوعين من الكائنات (A ، B) مع مرور الزمن، **أي** العبارات التالية تصف النوعين (A ، B) والمتواجدين في سلسلة الغذاء البحرية ؟



(أ) A تمثل اليرقات وB تمثل الطحالب
(ب) A تمثل القشريات الدقيقة وB تمثل الرخويات
(جـ) A تمثل الأوليات البحرية وB تمثل اليرقات
(د) A تمثل الحيتان وB تمثل سباع البحر

ثانيًا أسئلة المقال

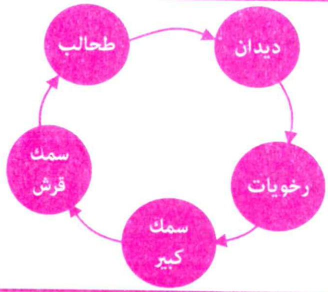
٣٧ وضح سبب تصنيف أسماك القاع على أنها كائنات رمية.

٣٨ اذكر العمق التي تتواجد عليه الكائنات الهائمة بالليل، **واذكر** نوع الأشعة المؤثرة عليها بالنهار.

٣٩ احسب كمية الطاقة التي تحصل عليها أسماك القرش، إذا علمت أن الطاقة التي حصلت عليها القشريات الدقيقة هي ٥٠٠ كجم.

٤٠ احسب الضغط الواقع على النباتات الوعائية الموجودة في إحدى البحيرات إذا علمت أن المنطقة التي تتواجد بها تلك البحيرة ترتفع ٥,٥ كم عن سطح البحر.

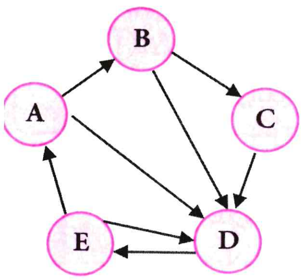
٤١ أمامك بعض الكائنات البحرية **ادرسهم وأجب** :



(١) إذا كانت الطاقة المنقولة إلى الديدان هي ١٠٠٠ سعر حراري، **فكم** تكون الطاقة المفقودة من الرخويات إلى القروش ؟

(٢) **أي** الكائنات تمثل قاعدة الهرم الغذائي البحري ؟ **وأيها** تمثل مستهلك ثالث ؟ **واذكر** عدد حلقات آكلات اللحوم.

٤٢ أمامك نظام بحري **ادرسه وأجب** :



(١) **ما** الكائنات التي توجد بين حلقات سلاسل الغذاء الأخرى ؟

(٢) **ما** الكائنات التي تمثل اليرقات ؟ وأيها تمثل الرخويات ؟

٤٣ **حدد صحة العبارتين:**

" تختفي الأحياء والضوء تماقا بعد عمق نصف كم من مياه البحار ".

" تظهر المياه السحيقة باللون الأزرق دون الأحمر لنفاذ الموجات الأقل طول موجي فيها ".

٤٤ **ما** تفسير لون مياه البحر المتوسط ؟

اختبار 1

اختبار على الدرس الرابع
النظام البيئي الصحراوي

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ أى الاختيارات التالية تعبر عن ترتيب الكائنات فى النظام البيئي الصحراوي بداية من قمة الهرم الغذائى الذى أمامك إلى القاعدة؟



(أ) ثعلب الفنك ← اليربوع ← النباتات الصحراوية
(ب) اليربوع ← النباتات الصحراوية ← ثعلب الفنك
(جـ) النباتات الصحراوية ← اليربوع ← ثعلب الفنك
(د) ثعلب الفنك ← النباتات الصحراوية ← اليربوع

٢ تتكيف القوارض والغزلان مع الظروف الصحراوية عن طريق إنها ....

(أ) تنشط نهارا وتختبئ ليلا في كهوف رطبة
(ب) تكتسب أغطية محكمه حول أجسامها
(جـ) تعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء
(د) تتميز بحس حاد في السمع والبصر

٣ إذا أردت الحصول على بعض النباتات الحولية في الصحراء من المتوقع صعوبة العثور عليها خلال:

(أ) فصل الشتاء
(ب) فصل الربيع
(جـ) فصل الخريف
(د) فصل الصيف والربيع

٤ ادرس هرم الغذاء التالي وأجب :



إذا كانت الطاقة في الكائن ذاتي التغذية هي ٤٠٠٠ كيلو سعر حراري فما كمية الطاقة التي تصل الى الثعابين ؟

(أ) ٢٠٠ كيلو سعر حراري
(ب) ٤٠٠ كيلو سعر حراري
(جـ) ١٠٠٠ كيلو سعر حراري
(د) ٤٠٠٠ سعر حراري

٥ من مميزات البيئة الصحراوية جميع ما يلي ماعدا ....

(أ) ارتفاع الحرارة
(ب) ندرة العواصف
(جـ) قله الكائنات الحية
(د) شدة الضوء

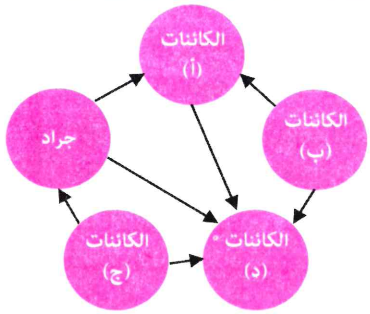
٦ أي مما يلي يصف الجراد والخنافس الصحراوية ؟

(أ) جلد رقيق
(ب) غطاء جاف
(جـ) تحب النشاط نهاراً
(د) تخرج كمية كبيرة من الماء

٧ تمتد جذور النباتات الصحراوية في اتجاهين منهما ....

ⓐ الرأسي لامتصاص قطرات الندى
ⓑ الأفقي لامتصاص الماء الجوفي العميق
ⓒ الرأسي للاستفادة القصوى من الماء
ⓓ الرأسي وطوله يساوي نصف طول المجموع الخضري

٨ أمامك مخطط يوضح السلسلة الغذائية الصحراوية



أي العبارات التالية تعبر بشكل صحيح عن المخطط الذي أمامك ؟

ⓐ الكائنات (أ) آكلات لحوم، الكائنات (د) آكلات عشب
ⓑ الكائنات (ج) آكلات عشب، الكائنات (أ) كائنات محللة
ⓒ الكائنات (ج) كائنات منتجة، الكائنات (د) كائنات محللة
ⓓ الكائنات (ب) كائنات محللة، الكائنات (أ) آكلات لحوم

٩ تتكيف الكائنات الصحراوية مع الظروف البيئية القاسية **مثل** ....

ⓐ زيادة أحجام الأوراق النباتية للقيام بعملية البناء الضوئي
ⓑ اختباء الزواحف نهاراً داخل كهوف رطبة
ⓒ زيادة أعداد المفترسات للحفاظ على التعقيد والتوازن
ⓓ تنشط معظم الثدييات ليلا أو في الصباح الباكر وتختبئ نهارا

١٠ بعض النباتات في الصحراء تعتبر كساء خضري مؤقت لأنها ....

ⓐ لا تكون بذورا أو ثمارا
ⓑ تزدهر صيفًا وتقل شتاء
ⓒ تذبل صيفا وتختفي شتاء
ⓓ يرتبط وجودها بالماء

١١ كل ما يلي يمثل تأثيرا للضوء في الأنظمة البيئية **ماعدا** ....

ⓐ توزيع الكائنات الحية على اليابسة
ⓑ تغذية الكائنات المنتجة
ⓒ لجوء الكائنات لفترة السكون
ⓓ نشاط وهجرة الحيوانات

١٢ أي مما يلي صحيح عن كمية الطاقة في حلقات السلسلة الغذائية الصحراوية ؟

ⓐ الحلقة الثانية أعلى في الطاقة من الحلقة الرابعة بمقدار ٢٠٠ مرة
ⓑ الحلقة الثانية أعلى في الطاقة من الحلقة الرابعة بمقدار ١٠٠ مرة
ⓒ الحلقة الثانية أقل في الطاقة من الحلقة الرابعة بمقدار ١٠٠ مرة
ⓓ الحلقة الثانية أقل في الطاقة من الحلقة الرابعة بمقدار ٢٠٠ مرة

١٣ الكائنات التي تستطيع تكوين غذائها مما يلي هي ....

ⓐ الطحالب المثبتة بالقاع على عمق ١٥٠ م
ⓑ النباتات الصحراوية في فصل الصيف
ⓒ النباتات المعرضة لموجات ضوئية طولها ٨٠٠ نانومتر
ⓓ الطحالب الحمراء على عمق ٣٥ م

١٤ **أي مما يلي يصف الطاقة في النظام البيئي الصحراوي ؟**

أ تزداد للضعف ثم تقل للربع
ب تقل للنصف ثم تزداد للضعف
ج تنساب وتتبدد باستمرار
د تدور في دورات

١٥ **وجود الكيوتين في النبات الصحراوي ....**

أ للحماية من البرد القارص
ب للحماية من الحر الشديد
ج للحماية من البخر
د للحماية من الأمطار الغزيرة

١٦ **ما الذي يساعد اليرابيع على الاستغناء عن شرب الماء في الصحراء؟**

أ التغذية على دم الفرائس
ب وجود أغطية جافة على الجسم
ج التغذية على البذور والنباتات العصارية
د قدرته على اللجوء إلى الخمول الصيفي

١٧ **أي مما يلي يميز بيئة التندرا؟**

أ قليلة الرطوبة قليلة الأحياء
ب شديدة الرطوبة كثيرة الأحياء
ج شديدة الرطوبة قليلة الأحياء
د قليلة الرطوبة كثيرة الأحياء

١٨ **أي مما يلي لا يميز الثدييات الصحراوية؟**

أ معظمها ينشط ليلاً أو في الصباح الباكر
ب تختبئ بالنهار في حفر أو كهوف رطبة
ج يتركز بولها ويشح عرقها
د تمتلك اغطية جافة حول جسمها

١٩ في سلسلة غذائية صحراوية مكونة من (نسر - عشب - أرنب)، **إذا** كانت الطاقة في الأرنب ١٠٠ سعر حراري، **فما** الطاقة في النسر والعشب على الترتيب؟

	النسر	العشب
أ	١٠	١٠٠
ب	١٠٠	١٠
ج	١٠	١٠٠٠
د	١٠٠٠	١٠

٢٠ **أي مما يلي يعد سببا رئيسيا في ترسيب مادة الكيوتين على بشرة نبات الصبار؟**

أ زيادة درجة الحرارة
ب المحافظة على الماء
ج نقص معدل التبخر
د امتصاص الماء الجوفي

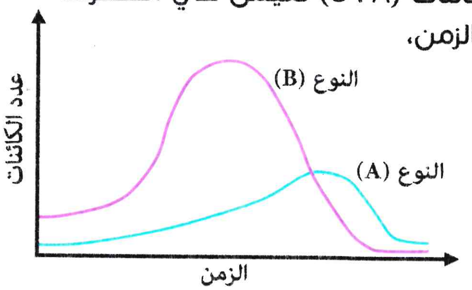
٢١ **أي العبارات الآتية صحيحة عن النظام الصحراوي ؟**

أ الطاقة المفقودة في النظام الصحراوي أكبر من النظام البحري
ب تمثل الصحاري ٢٩٪ من مساحة سطح الأرض
ج تحتل ٤,٥ مليون ميل من شمال قارة أفريقيا
د تنساب الطاقة وتتبدد في النظام الصحراوي كما بالنظام البحري

٢٢ الكائنات الموجودة في البيئة الصحراوية بالمقارنة بالكائنات الموجودة في البيئة البحرية تكون ....

(أ) أكثر عددًا وأكثر تكيفًا
(ب) أكثر عددًا وأقل تكيفًا
(ج) أقل عددًا وأكثر تنوعًا
(د) أقل عددًا وأقل تنوعًا

٢٣ **أمامك رسم بياني** يوضح العلاقة المباشرة بين نوعين من الكائنات (A ، B) تعيش في الصحراء، ويتضح في الرسم التغيرات التي تحدث لأعدادهما مع مرور الزمن، **ما هو أفضل اختيار يصف هذين النوعين ؟ /**



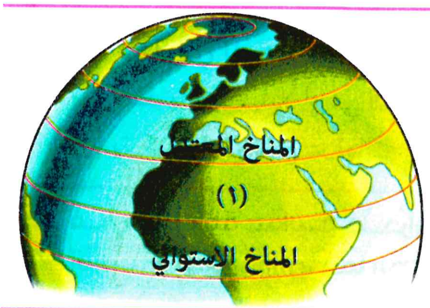
(أ) النوع (A) أعشاب ، النوع (B) غزلان
(ب) النوع (A) طيور جارحة ، النوع (B) يرابيع
(ج) النوع (A) أرانب ، النوع (B) ثعابين
(د) النوع (A) شجيرات ، النوع (B) ثعالب فنك

٢٤ **أي الاختيارات التالية تعبر عن أحد مميزات النظام البيئي الصحراوي ؟**

(أ) زيادة مستوى الرطوبة
(ب) تعدد حلقات آكلات العشب
(ج) الفرق الكبير في الحرارة بين الليل والنهار
(د) يتواجد بين بيئة المراعي والغابات متساقطة الأوراق

٢٥ **في الشكل المقابل :**

تتميز المنطقة **(أ) بكل مايلي ماعدا ....**



(أ) منطقة تمتد في ستين دائرة عرض شمال وجنوب خط الاستواء
(ب) منطقة تنمو بالبحار المجاورة لها الشعاب المرجانية
(ج) منطقة شديدة الضوء والجفاف وكثيرة العواصف
(د) منطقة عديمة الأحياء لعدم التكيف مع البيئة

٢٦ **من سمات النبات الحولي في الصحاري ؟**

(أ) نبات يتعلق وجوده بوفرة الماء فهو دائم الخضرة
(ب) نبات ينمو خلال الحول كله ومتخصص لحياة الصحراء
(ج) نبات مؤقت يترك بذوره في التربة في فصل الصيف
(د) يعتمد عليه اليربوع طوال العام لامتصاصه وبقاء حياته

٢٧ **أي العبارات تصح عن الكائنات التي تمثل المستهلك الثاني الصحراوي ؟**

(أ) أعدادها أكثر من فرائسها ولها آذان كبيرة
(ب) تعتمد على دماء آكلات العشب للحصول على الماء
(ج) تعيد توازن البيئة الصحراوية
(د) حسها حاد مع تغيير الماء في أجسامها باستمرار

٢٨ **يمثل الشكل سلسلة صحراوية ادرسه وأجب:**



أي مما يلي يعبر عن الكائن (أ) ؟

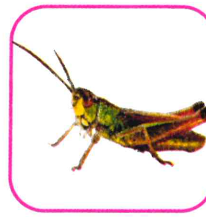
(أ) قد يكون نبات حولي تأكله السلاحف الصحراوية صيفاً وشتاءً
(ب) هو الكائن الأساسي الذي تستمد منه البيئة الصحراوية بأكملها الطاقة
(ج) كائن عاشب متخصص للمعيشة في البيئة الصحراوية
(د) كائن لاحم يعتمد على غيره في الغذاء

٢٩ تتشابه كائنات الحلقة الثانية مع .... في النوع من حيث التغذية.

(أ) اليربوع والفنك
(ب) الديدان واليرقات
(ج) الجمال والصقور والغزلان
(د) القشريات والأوليات

ثانيًا أسئلة المقال

٣٠ أمامك بعض الكائنات الصحراوية (جراد – غزلان – يربوع -ثعلب الفنك) :


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

(١) **أي** هذه الكائنات مستهلك ثاني غير منتج للغذاء ؟
(٢) **أي** هذه الكائنات يعد فريسة لـ (د) ؟

٣١ اذكر خصائص المجموع الخضري في النباتات الصحراوية الحقيقية؟

٣٢ ما تفســـير مقولة "أكثر النظم البيئية إهدارًا للطاقة هو النظام البحري بينما أقل النظم البيئية إهدارًا للطاقة هو النظام الصحراوي"؟

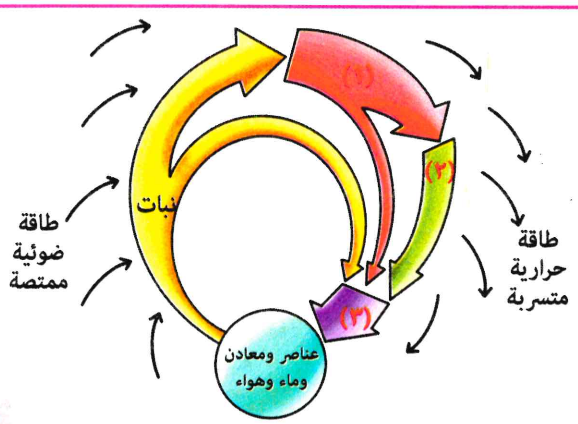
٣٣ بالرغم من قلة المياه في الصحراء إلا أن النباتات الصحراوية الحقيقية قادرة على النمو.. **وضح ذلك.**

٣٤ بالرغم من قدرات الثدييات الصحراوية العالية على التخفي والتكيف إلا أن ثعلب الفنك قادر على اصطيادها... **وضح ذلك.**

٣٥ اذكر مصدر الماء لكل نوع من الكائنات التالية :

(١) النباتات الحولية
(٢) نباتات صحراوية حقيقية
(٣) الطيور الجارحة

٣٦ أمامك سلسلة صحراوية ادرسها وأجب :



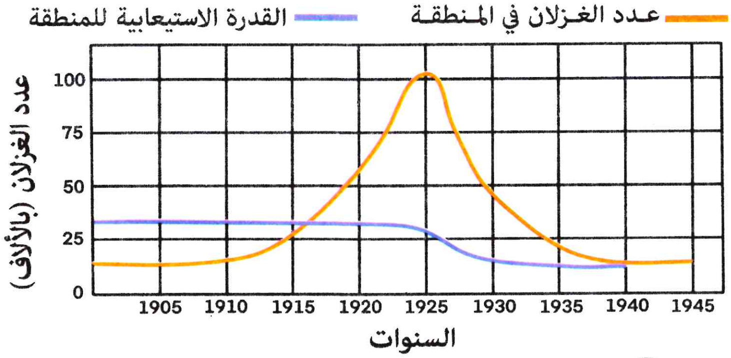
(١) **مثال لـ**(١) في النظام الصحراوي يقوم بعمل خمول صيفي.
(٢) **مثال لـ**(١) له بيات شتوي ؟
(٣) **مثال لـ**(٢) له بيات شتوي ؟

اختبار شامل على الباب الأول
مفاهيم البيئة

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

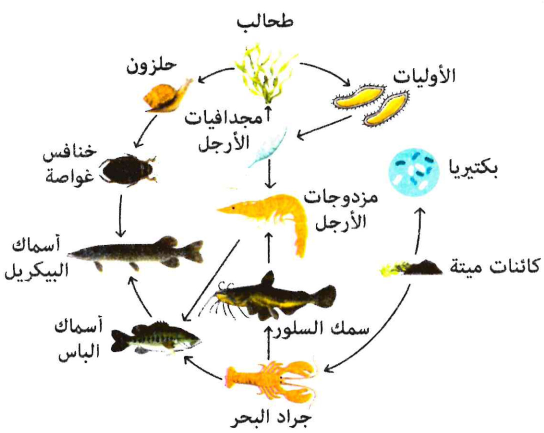
١ يوفر الرسم البيانى أدناه معلومات حول أعداد الغزلان فى منطقة معينة بين عامى ١٩٠٥م و ١٩٤٥م

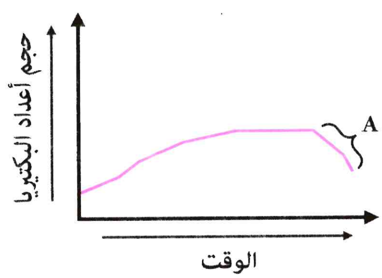


ما العبارة التى تفسر سبب إنخفاض القدرة الأستيعابية للمنطقة لدعم الغزلان بالغذاء بين عامى ١٩٢٥م و ١٩٣٠م ؟

(أ) انخفض عدد الغزلان في عام ١٩٢٦ م
(ب) زاد عدد الحيوانات المفترسة بين عامي ١٩١٥م و١٩٢٥م
(ج) زيادة عدد الغزلان بشكل كبير جداً
(د) زيادة الأمطار بشكل غير عادى عام ١٩١٨م

٢ **يمثل الرسم التوضيحى بعض الكائنات الحية فى شبكة غذاء لبركة ، ويوضح الرسم البيانى التغييرات التى تحدث فى حجم أعداد البكتيريا الموجودة أيضًا فى شبكة الغذاء بمرور الوقت :**





ما الاختيار الذى يوضح سبب تغير حجم أعداد البكتيريا فى المساحة (A) الموضحة على الرسم البيانى ؟

(أ) ثبات درجة الحرارة في الوسط التي تعيش فيه البكتيريا
(ب) زيادة في عدد الكائنات الميتة
(ج) زيادة أعداد جراد البحر الذي يتغذى على الكائنات الميتة
(د) زيادة أعداد الأوليات في تلك السلسلة

٣ **عندما لا يتعرض النظام البيئى إلى أى تغيرات ، فإن النتيجة ستكون.........**

(أ) تغير العوامل الحية له
(ب) العودة السريعة إلى النظام البيئى الأصلى
(ج) القضاء على جميع الفصائل المفترسة
(د) يصبح النظام البيئي أكثر استقرار

٤ **أحد أسباب ضرورة إضافة الطاقة باستمرار إلى النظام البيئى المستقر هو أن بعض الطاقة ....**

(أ) تفقد في كل مستوى غذائي
(ب) تُدمج في الوقود الحفري
(ج) تدمرها الكائنات المُحللة
(د) تهضمها الكائنات الآكلة للعشب

٥ أى أساليب التكيف التالية يستخدمها ثعلب الفنك للحفاظ على درجة حرارته؟

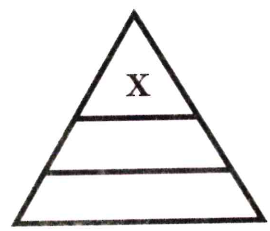
(أ) فقد الحرارة بالأشعاع
(ب) التعرق الغزير لترطيب الجسم
(جـ) الاختباء فى الكهوف الرطبة نهاراً
(د) وجود أغطية جافة محكمة

٦ مقدار الطاقة التى تنتقل من النباتات الصحراوية إلى ثعلب الفنك **تساوى** ....

(أ) ١٠٪
(ب) ١٪
(جـ) ٠.١٪
(د) ٢٠٪

٧ **أمامك أحد السلاسل الغذائية الصحراوية وهرم طاقة:**

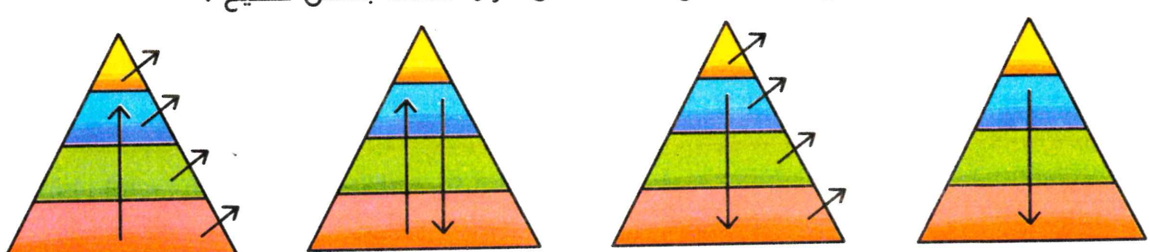




أي الكائنات التالية ينتمى إلى الحلقة (X) الموضحة فى الهرم ؟

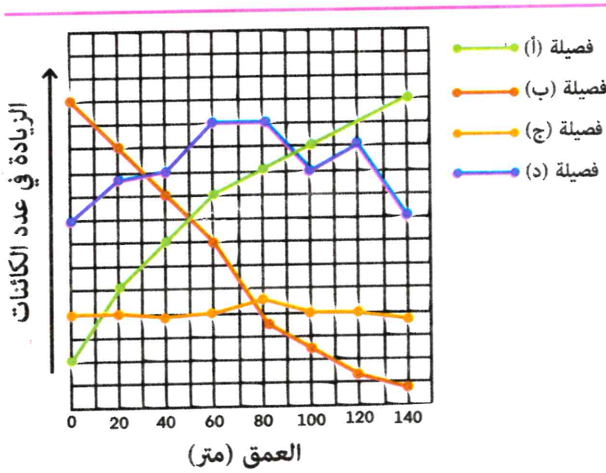
(أ) الأشجار
(ب) الحشرات
(جـ) البوم
(د) الغزلان

٨ أى الرسومات التالية يعبر عن اتجاه انتقال الطاقة فى هرم الطاقة بشكل صحيح ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٩ **مع زيادة عمق المحيط تتناقص كمية الضوء التى تخترق هذا العمق، من خلال الرسم البيانى الذى أمامك أجب:**

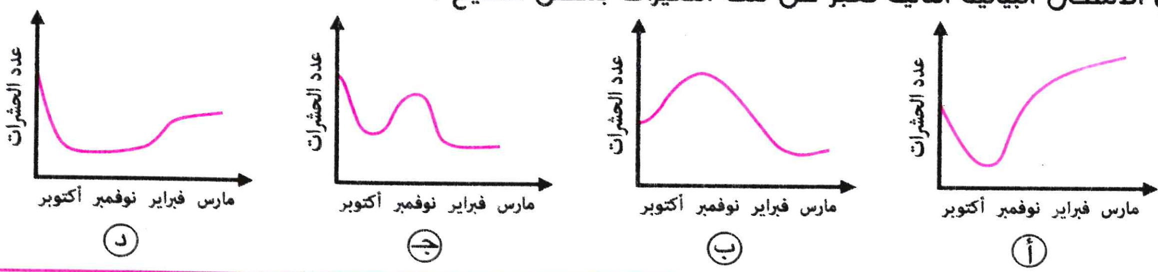


أى تلك الفصائل الموضحة فى الرسم البيانى تقوم بعملية البناء الضوئى ؟

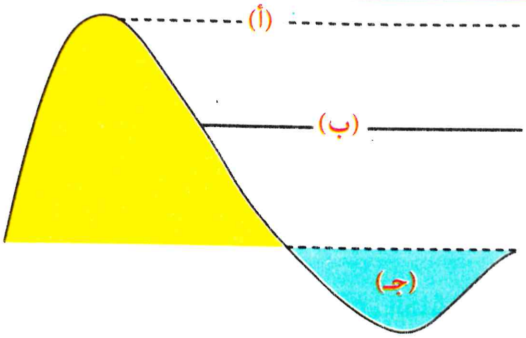
(أ) الفصيلة (أ)
(ب) الفصيلة (ب)
(جـ) الفصيلة (ج)
(د) الفصيلة (د)

١٠ **حشرات الحقل تعتمد بشكل أساسي على سنابل القمح التي تحمل الحبوب ، فإن زراعة القمح في شهر نوفمبر تؤدي إلى حدوث تغيرات في عدد الحشرات في الأشهر الأربعة التالية (أكتوبر ، نوفمبر ، فبراير ، مارس)**

أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن تلك التغيرات بشكل صحيح ؟



١١ **يمثل الشكل عدة مناسيب لبعض الأماكن، ادرسه وأجب :**



(١) إذا علمت أن (أ) على ارتفاع ٥,٥ كم، و(جـ) هو الخليج العربي فإن فرق الضغط من أعمق نقطة في (جـ) وبين (أ) يساوي ؟

(أ) ٤.٥ ضغط جوي
(ب) ٥.٥ ضغط جوي
(جـ) ٧ ضغط جوي
(د) ٨.٥ ضغط جوي

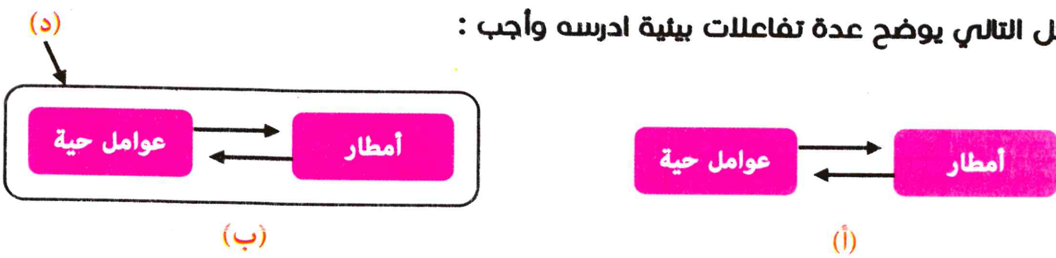
(٢) المسافة الرأسية بين قاع البحر الأحمر والنقطة (أ) تساوي ....

(أ) ٣ كم
(ب) ٥ كم
(جـ) ٧ كم
(د) ٨ كم

١٢ **تأسست القناطر الخيرية من أجل تنظيم الماء والتي تمثل ....**

(أ) البيئة الطبيعية
(ب) البيئة الاجتماعية
(جـ) البيئة التكنولوجية
(د) البيئة الاستهلاكية

١٣ **الشكل التالي يوضح عدة تفاعلات بيئية ادرسه وأجب :**



(١) علم يدرس المخطط (أ) ؟

(أ) علم الإيكولوجي
(ب) علم البيئة
(جـ) النظام الإيكولوجي
(د) علم البيولوجي

(٢) إذا كان (د) هو حيز الصحراء الشرقية فإن الشكل (ب) يدرسه ....

(أ) علم الإيكولوجي
(ب) علم البيئة
(جـ) النظام الإيكولوجي
(د) علم البيولوجي

١٤ أي الأختيارات التالية تفسر سبب تغيركائنات السلسلة الغذائية فى النظام البيئى الصحراوي خلال فصل الشتاء ؟

(أ) اختباء اليرابيع فى حفر طوال فترة النهار
(ب) تنوع الكائنات المنتجة فى فصل الشتاء
(جـ) زيادة الرطوبة بشكل مؤقت خلال فصل الشتاء
(د) موت الكثير من النباتات خلال فصل الشتاء

١٥ ما السبب فى زيادة تركيز بول الثدييات الصحراوية ؟

(أ) زيادة الرطوبة فى بيئتهم
(ب) كثرة مصادر المياه وخصوصاً المياه الجوفية
(جـ) صعوبة وجود الماء فى بيئتهم
(د) قلة الكائنات المنتجة فى بيئتهم

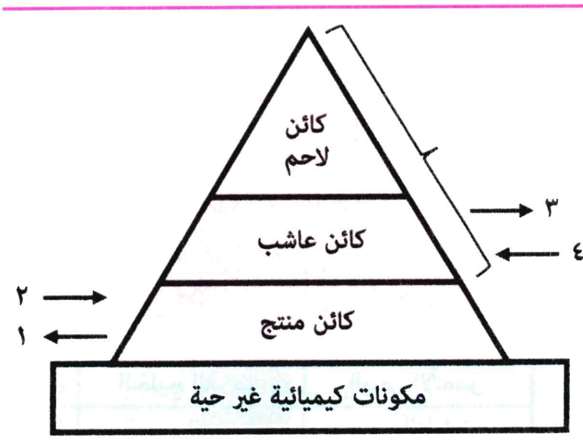
١٦ يوضح الشكل مجموعة كائنات حية، ادرسها وأجب :

البكتيريا اللاهوائية	كائن رمي	ديدان	فطريات	بكتيريا

أي العبارات لا تعبر عن الجدول ؟

(أ) الكائنات توجد بين جميع السلاسل الغذائية .
(ب) توجد الكائنات بين الحلقات في النظام البحري وديدانها في القاع .
(جـ) يعد كل كائنات الجدول هي كائنات حارسة للطبيعة .
(د) تلك الكائنات هي مستهلكة وتعتمد على النبات في غذائها .

١٧ أي الأرقام التالية تمثل طاقة ضوئية، وأخرى تمثل طاقة حرارية على الترتيب ؟



(أ) (١) ، (٤)
(ب) (٢) ، (٣)
(جـ) (١) ، (٣)
(د) (٢) ، (٤)

١٨ ما تأثير انخفاض درجة حرارة المياه السطحية الى ٣ م في احدي البحيرات ؟

(أ) تزداد كثافتها (ب) تتمدد (جـ) تنكمش (د) تتبلور

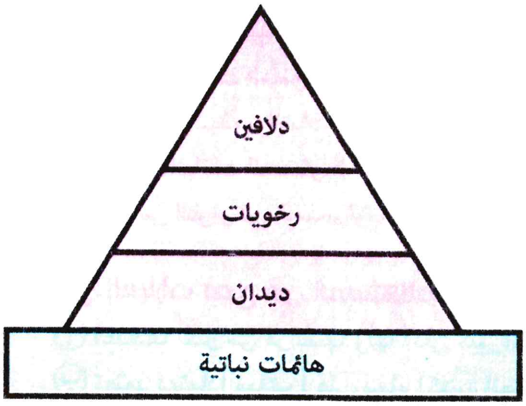
١٩ أى الكائنات التالية لا تمثل قاعدة غذاء نظام البحر الأحمر؟

(أ) الهائمات النباتية (ب) العوالق النباتية (جـ) الطحالب البنية (د) البلانكتون الحيوانى

٣٢ **أمامك بعض الكائنات البحرية في هرم غذائي :**

(١) **أي** هذه الكائنات آكل لحوم،
وأيهم يعد من الثديات البحرية ؟

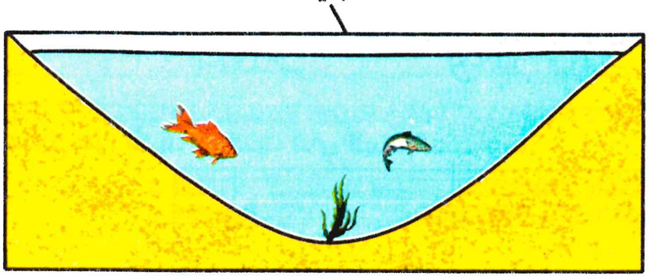
(٢) **أى** الكائنت التالية من الممكن أن تتغذى على أشلاء الكائنات فى القاع؟



٣٣ **ماذا** يحدث عند تقابل التيارات الباردة مع الدافئة على سواحل المكسيك ؟

٣٤ توجد القشريات أكلة العشب في عدة حلقات في الهرم البحري، **ما** مدى صحة العبارة مع ذكر السبب ؟

٣٥ **ما** دور طبقة الجليد الموضحة فى الصورة ؟



٣٦ أحد الغواصين وصل إلى العمق الذى تنمو به الطحالب البنية ، **حدد** قيمة الضغط الواقع عليه ؟

٣٧ **فسر** كيف يتحكم الطول الموجى للضوء فى عملية البناء الضوئى وظهور مياه البحر باللون الأزرق ؟

٣٨ إذا كانت الطاقة المفقودة من النبات الصحراوي وصولاً للثعبان هي ٩٩٠ سعر حراري، **فما** مقدار الطاقة الموجودة عند اليربوع ؟



الباب الثاني

استنزاف الموارد البيئية

1 امتحان الدرس الأول
مشكلة استنزاف الموارد البيئية

2 امتحان الدرس الثاني
تابع مشكلة استنزاف الموارد البيئية

3 امتحان شامل
على الباب الثاني

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

امسح لمشاهدة فيديوهات الحل

اختبار على الدرس الأول
مشكلة استنزاف الموارد البيئية

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أي** الموارد التالية متجدد لقدرته على التكاثر والتكيف ؟

أ مياه الأنهار ب سطح التربة ج القشريات الهائمة د ثاني أكسيد الكربون

٢ **الجدول المقابل** يوضح استخدام نوعين مختلفين من الأسمدة الزراعية في زراعة المحاصيل على مدار أعوام مختلفة، **فإن** السماد (س) و (ص) على الترتيب هما ....

كمية المحصول بالعام	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠
السماد (س)	١٠ طن	١٢ طن	٨ طن
السماد (ص)	٥ طن	٨ طن	٩ طن

	(س)	(ص)
أ	عضوي	كيميائي
ب	كيميائي	كيميائي
ج	عضوي	عضوي
د	كيميائي	عضوي

٣ **إذا** كانت الموارد (س) تزداد بمرور الزمن، (ص) ثابتة بمرور الزمن ، (ع) تقل بمرور الزمن،

فأي مما يلي يعبر عن (س) و (ص) و (ع) ؟

	(س)	(ص)	(ع)
أ	التربة	السكان	البترول
ب	المعادن	المياه	التربة
ج	السكان	التربة	المعادن
د	البترول	الفحم	الغاز

٤ **ما سبب** نقص العناصر الأولية مثل الفوسفور في التربة ؟

أ المبيدات الحشرية ب الأسمدة الطبيعية ج الأسمدة الكيماوية د الزراعات وحيدة المحصول

٥ **يمكن علاج استنزاف التربة الزراعية من خلال** ....

أ استخدام رواسب الدلتا الاقتصادية

ب استخدام الألياف الصناعية بدلاً من الأخشاب

ج تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد كيميائي

د عمل جداول منظمة للمبيدات والأسمدة الأرضية

٦ **الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية يؤدي إلى** ......

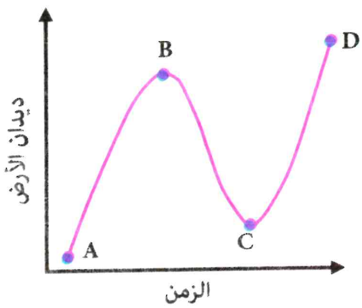
أ فقد البكتريا العقدية دورها في الأرض

ب نشاط ديدان الأرض وتكاثرها مما يضر بالتربة

ج نقص عناصر التربة عدا النتروجين

د القضاء بكثرة على الحشرات الضارة

٧ في الرسم البياني المقابل:



(١) يصاحب تغير نشاط الديدان الأرضية عند (B) في التربة ....

(أ) زيادة نشاط البكتريا العقدية
(ب) تهوية التربة فتدهور خصوبتها
(ج) موت الحشرات النافعة في التربة
(د) تعرض التربة للانجراف

(٢) يصاحب تغير نشاط الديدان الأرضية عند (C) في التربة ....

(أ) زيادة نشاط البكتريا العقدية
(ب) نقص الأسمدة النيتروجينية بالتربة
(ج) زيادة الحشرات النافعة في التربة
(د) تعرض التربة للانجراف

٨ أي العوامل التالية تعرض التربة للانجراف ؟

(أ) الأسمدة العضوية والمبيدات الفطرية
(ب) الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية
(ج) الرعي الجائر والأسمدة العضوية
(د) الرعي الجائر والأسمدة الكيميائية

٩ من آثار الرعي المنظم ....

(أ) زيادة نسبة النتح
(ب) يصبح معدل استهلاك الحيوان للنبات أكثر من معدل نموه
(ج) زيادة أجزاء من مساحة المجموع الخضري مع زيادة البخر
(د) الحفاظ على التربة والمناخ المحلي

١٠ تدهور مراعي الساحل الشمالي بمصر بسبب ....

(أ) الرعي الذي يكون فيه معدل نمو الحشائش أعلى من استهلاكها
(ب) تعرض التربة للتعرية والتجريف الشديد
(ج) تحويل مخلفات المراعي الطبيعية إلى علف
(د) الزيادة السكانية مما أضر بالمساحة الطبيعية للمراعي

١١ ما الذي يتعارض مع مسببات علاج مشكلة الغذاء خلال السنوات الأخيرة ؟

(أ) التوسع في انشاء مزارع الأسماك والقشريات
(ب) تنمية الهائمات النباتية والحيوانية
(ج) توفير اعلاف الحيوانات من المخلفات المختلفة
(د) كثرة استخدام الأسمدة والمبيدات الكيميائية

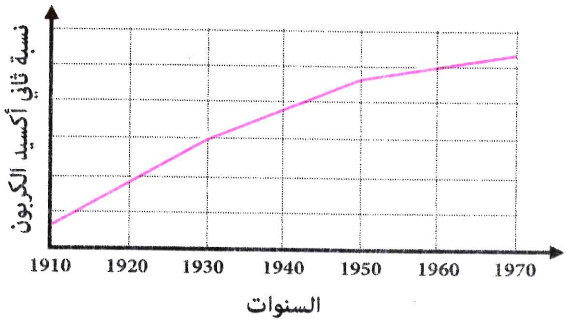
١٢ يعد انشاء مزارع سمكية وقشريات لتوفير البروتين وسيلة لعلاج ....

(أ) التجريف – الرعي الجائر
(ب) إهدار الماء – الانجراف
(ج) الرعي الجائر – والصيد الجائر
(د) الصيد الجائر – الإسراف في قطع الأشجار

١٣ أي المشاريع لم ينتج عنها أضرار على التربة الزراعية ؟

(أ) إقامة السد العالي في أسوان
(ب) إقامة مصانع الأسمدة الكيماوية
(ج) إقامة مصانع تدوير مخلفات الزراعة
(د) التوسيع في انشاء مصانع المبيدات

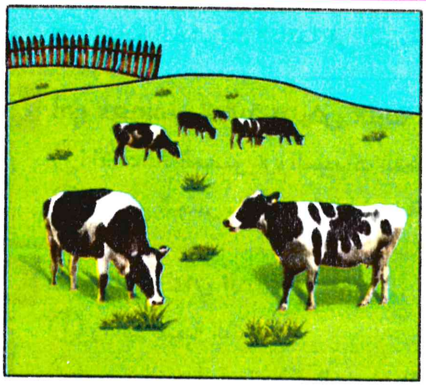
١٤ **أمامك** رسم بياني يوضح معدل زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو في أحد المناطق الصناعية من عام ١٩١٠م إلى ١٩٧٠م



السبب في ذلك هو ....

(أ) عدم استهلاك الوقود الحفري
(ب) الرعي الجائر في تلك المنطقة
(ج) القطع الجائر للأشجار في تلك المنطقة
(د) الصيد الجائر في تلك المنطقة

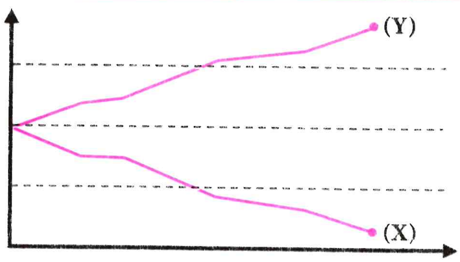
١٥ **إذا** زاد عدد البقر في تلك المنطقة عن حد القدرة الاستيعابية للنظام البيئي بحيث يقل الغذاء المتاح للبقر في تلك المنطقة.



نتيجة ذلك يحدث ....

(أ) موت كل البقر
(ب) تدهور التربة
(ج) رعي جائر
(د) نقص غاز ثاني اكسيد الكربون

١٦ **يوضح** الرسم البياني المقابل:
حدوث رعي جائر في مناطق الشجيرات والأشجار.



حدد إلى ما يرمز إليه (X ، Y) على الترتيب ؟

	(X)	(Y)
(أ)	معدل نمو الشجيرات	معدل نمو الأعشاب
(ب)	معدل استهلاك الحشائش	معدل نمو الحشائش
(ج)	معدل نمو الكائنات المستهلكة	معدل نمو الكائنات المنتجة
(د)	معدل نمو الأعشاب	معدل نمو الشجيرات

١٧ **ينتج** عن تجريف التربة ....

(أ) زيادة العناصر الغذائية في التربة
(ب) تصبح التربة أكثر إنتاجًا للمحاصيل
(ج) زيادة معدل نمو ديدان الأرض
(د) تدمير الأراضي الزراعية

١٨ **من** نتائج الزحف العمراني ....

(أ) نقص مساحة التربة الزراعية
(ب) زيادة إنتاج المحاصيل
(ج) وفرة الأراضي الزراعية
(د) كثرة المدن الجديدة المتطورة

١٩ **أي** الموارد التالية ليس لها صفة الاستمرارية والتجدد ؟

(أ) النباتات والحيوانات
(ب) التربة الزراعية
(ج) الماء الجوفي
(د) الغاز الطبيعي

٢٠ مخلفات الحيوانات بعد تحويلها الى سماد عضوي **لها دور كبير في:**

Ⓐ اخلال التوازن البيئي Ⓑ إكساب التربة خصائص غير مرغوبة
Ⓒ تثبيط نشاط بعض الكائنات Ⓓ زيادة اعداد ديدان الأرض

٢١ بناء المستشفيات والمدارس فوق التربة الزراعية **يسمى** ....

(أ) توسع عمراني (ب) زحف عمراني (ج) تجريف (د) زحف صحراوي

٢٢ جميع المكونات الموجودة في الطبيعة **لا** دخل للإنسان في تكوينها لكنه يعتمد عليها في شئون حياته ....

(أ) الموارد المتجددة (ب) الموارد البيئية (ج) الموارد الغير متجددة (د) الموارد المؤقتة

٢٣ عندما تعجز التربة عن امتصاص الماء وتصبح قاحلة جافة يسمى ذلك بـ ....

(أ) التصحر (ب) التجريف (ج) الانقراض (د) الانجراف

٢٤ **من** وسائل علاج مشكلة تعامل المزارعين غير السوي في الزراعة فى الزراعة كل مما يلى **ماعدا:**

(أ) استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية بشكل منظم
(ب) إصدار قوانين تجرم البناء على الأراضي الزراعية
(ج) صناعة الطوب من الطفل بدلا من طمي التربة
(د) استخدام القطن في صناعة الملابس

٢٥ **كل** ما يأتي ينتج عن القطع الجائر للأشجار **ماعدا** ....

(أ) تشرد الحيوانات التي تستوطن الغابات (ب) زيادة نسبة غاز الأكسجين في الجو
(ج) ارتفاع درجة الحرارة (د) زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو

٢٦ زادت خطورة تجريف التربة الزراعية بسبب الآتي **ماعدا** ....

(أ) بناء السد العالي الذي تسبب في حجب رواسب الطمي
(ب) الأرض المزروعة لا تكفي حاجة السكان من المحاصيل
(ج) تعرض التربة لعملية تخريب واسعة
(د) نشاط عوامل التعرية مثل الامطار والرياح

٢٧ الرعي في مناطق الشجيرات والأشجار **ينتج عنه** ....

(أ) زيادة في حجم وعدد الشجيرات (ب) سيادة النباتات الغير مستساغه
(ج) انتشار الأعشاب المستساغة (د) سيادة النباتات التي تكمل حياتها في وقت قليل

٢٨ استخدام الأسمدة الكيميائية بدلا من العضوية في الزراعة أدى **إلى** ....

(أ) القضاء على الحشرات النافعة وظهور الآفات الزراعية
(ب) تلوث التربة وموت الديدان التي كانت تقوم بتهويتها
(ج) تدهور التربة وجعلها أكثر تعرضا لتأثير عوامل التعرية
(د) افتقار التربة الى العناصر الغذائية اللازمة للنبات

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ أمامك ثلاث مشاكل اذكر حل واحد لكل مشكلة :

(١) تجريف التربة (٢) الزحف العمراني (٣) الرعي الجائر

٣٠ علل:

(١) الرعي في أماكن الشجر والشجيرات يزيد حجم الشجيرات ؟

(٢) قلة وجود الدبال في الصحاري ؟

(٣) تعرض البيئات المحيطة بالغابات لأخطار الانجراف.

٣١ ماذا يحدث لخصوبة التربة عند قيام مزارعين بزراعة القمح لمدة ٥ سنوات متتالية في فصل الشتاء ؟

٣٢ لماذا يأخذ التجريف بُعدًا خطيرًا في مصر ؟

٣٣ لماذا تُعد الأسمدة العضوية أكثر فائدة للتربة من الأسمدة الكيميائية ؟

تابع مشكلة استنزاف الموارد البيئية

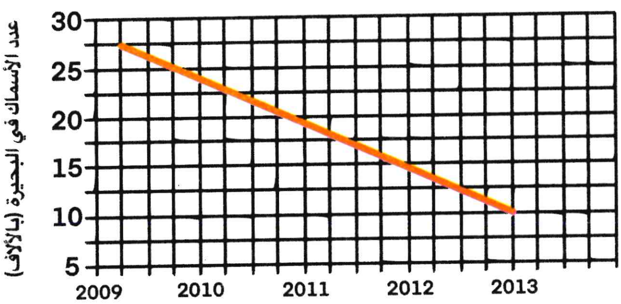
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **لماذا** يعتبر البترول من الموارد الغير متجددة ؟

(أ) نظراً لعدم صلاحيته لكثير من الصناعات
(ب) نظراً لتلوث الهواء الجوى نتيجة حرقه
(جـ) بسبب زيادة أستهلاكه من قبل الدول المتقدمة
(د) نظراً لأنه ذو مخزون محدود فى الطبيعة

٢ **أمامك رسم بيانى** يوضح أعداد الأسماك فى أحد البحيرات من سنة ٢٠٠٩م حتى ٢٠١٣م، مع العلم أن البحيرة يتوافر فيها كل الظروف الملائمة التى يحتاج إليها السمك لكى يتكاثر.



أى الأسباب التالية هى المسئولة عن التغير فى أعداد الأسماك من ٢٠٠٩م حتى ٢٠١٣م ؟

(أ) عدم توافر الغذاء اللازم للأسماك
(ب) حدوث تغيرات فى درجات الحرارة
(جـ) الصيد الجائر فى تلك البحيرة
(د) كثرة الحيوانات المفترسة فى البحيرة

٣ جميع الأختيارات التالية تؤدى إلى نقص تلوث مياه نهر النيل **ماعدا** ....

(أ) توعية جميع أفراد الشعب بأهمية المحافظة على نهر النيل
(ب) إختيار المبيدات والأسمدة التى لا تلوث المجارى المائية
(جـ) السماح بصرف الملوثات على نهر النيل
(د) وضع قوانين لحماية النيل من التلوث

٤ ظاهرة تحدث في شباب النهر لها دور في الطاقة النظيفة ....

(أ) البحيرات النهرية (ب) المساقط المائية (جـ) الأخاديد العميقة (د) البحيرات القوسية

٥ **ما** المشكلة البيئية التي تتسبب فى حدوث ظاهرة الإحتباس الحرارى بصورة غير مباشرة ؟

(أ) الصيد الجائر (ب) استنزاف المعادن (جـ) القطع الجائر للأشجار (د) استنزاف الوقود الحفرى

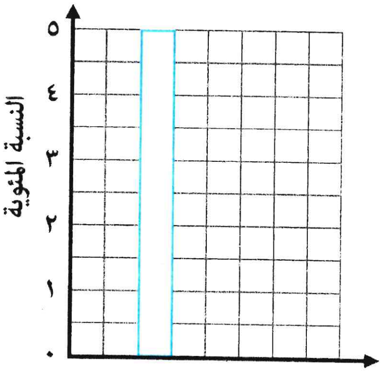
٦ **يمكن** علاج استنزاف الوقود الحفري من خلال ....

(أ) استخدام رواسب الدلتا الإقتصادية
(ب) استخدام الألياف الصناعية بدلاً من القطن
(جـ) تحويل المخلفات الصناعية إلى سماد عضوي
(د) استخدام الفلسبار في صناعة الفخار

٧ **ما** المورد البيئى الذى يتسبب استنزافه فى ظاهرة الإحتباس الحرارى بصورة مباشرة ؟

(أ) الصيد الجائر (ب) استنزاف المعادن (جـ) القطع الجائر للأشجار (د) استنزاف الوقود الحفرى

٨ **أمامك رسم بيانى يوضح معدل الزيادة السكانية، من خلال الرسم البيانى حدد نسبة نصيب الفرد من المعادن ....**

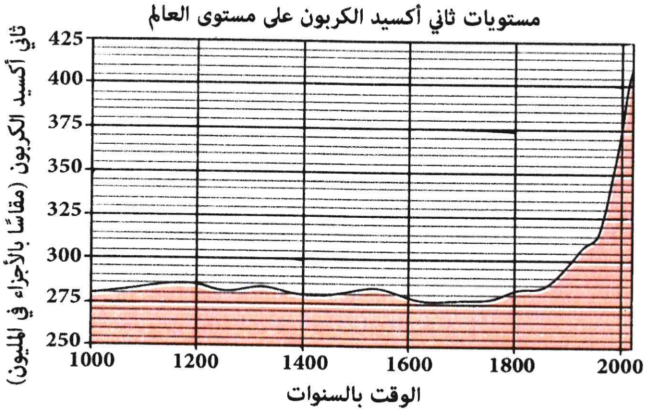


(أ) ١٠٪
(ب) ٧٪
(ج) ٥٪
(د) ١٥٪

/

/

٩ **أمامك رسم بيانى يوضح نسبة مستوى غاز ثانى أكسيد الكربون على مستوى العالم، أى الأختيارات التالية هو السبب الرئيسى فى تغير نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون من عام ١٠٠٠م إلى عام ٢٠٠٠ م ؟**



(أ) التغيرات الجوية التى طرأت على كوكب الأرض
(ب) زيادة استهلاك الوقود الحفرى بداية من عام ١٨٠٠م
(ج) نقص معدل الزيادة السكانية بداية من عام ١٦٠٠م
(د) الاعتماد على الطاقة النووية بداية من عام ١٩٥٠م

١٠ **عدم الأعتماد بشكل أساسى على الطاقة النووية يرجع إلى أنها ....**

(أ) طاقة ملوثة (ب) طاقة نظيفة (ج) طاقة مكلفة (د) طاقة محدودة

١١ **أي العبارات الآتية صحيحة ؟**

(أ) يحتاج الفحم لملايين السنين في تكوينه مع التحلل
(ب) ينتج البيوجاز من إعادة تدوير المخلفات الحيوانية
(ج) البترول مورد أكثر تلوثاً من الفحم
(د) البيوجاز ذات عائد اقتصادي أقل من الفحم والبترول

١٢ **تعد المحميات والمزارع السمكية من أحد وسائل علاج ....**

(أ) اهدار الماء والثروات السمكية (ب) الصيد الجائر
(ج) استنزاف الموارد الغير متجددة (د) جفاف البحيرات وتغيير المناخ

١٣ **من وسائل حل الأزمات الغذائية كله ماعدا ....**

(أ) قلة زراعة القطن واستبداله بألياف صناعية (ب) انشاء المزارع السمكية بكثرة
(ج) تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد عضوي (د) الاكثار في استخدام الأسمدة والمبيدات لتخصيب التربة

١٤ إذا كان استهلاك المعادن ازدادت بنسبة ٣٠ % في إحدى السنوات، فإن الزيادة السكانية زادت بنسبة ...... % في تلك السنة.

(أ) ١٥٪ (ب) ١٢٪ (ج) ١٠٪ (د) ٤٪

١٥ أي العبارات تعبر عن استنزاف الماء ؟

(أ) تجميع ماء الأمطار والتحلية المائية
(ب) ري الأراضي الزراعية بالغمر
(ج) الري بالرش الحديث والتنقيط
(د) التنقيب عن المياه الأرضية للري

١٦ أي العبارات صحيحة عن البيوجاز ؟

(أ) تكون طبيعياً في باطن الأرض
(ب) يعتبر وقود غير عضوي
(ج) مواد كيمائية أساسها مشتقات بترول
(د) مخلفات حيوانية متحولة

١٧ تعد صناعة السيارات الكهربائية بكثرة وسيلة لعلاج كل ما يلي عدا ....

(أ) علاج استنزاف المعادن
(ب) علاج استنزاف الفحم
(ج) علاج استنزاف البترول
(د) علاج استنزاف الغاز

١٨ يستخدم الفلسبار في صناعة الآتي **ما عدا** ....

(أ) الفخار وأواني الطهي
(ب) الألواح الخزفية
(ج) في السيراميك كالألمنيت
(د) الطاقة النووية كالمونازيت

١٩ المصنوعات الزجاجية والفخارية تسهم في حل مشكلة ....

(أ) الوقود الحفري
(ب) في اهدار الماء بالتخزين
(ج) استنزاف الموارد المؤقتة
(د) استنزاف الموارد المتجددة

٢٠ يحرص جامعو القمامة على فصل فضلات الطعام وإعادة الإستفادة منها ....
أى المشكلات البيئية التالية لا تُعالج بذلك؟

(أ) استنزاف التربة الزراعية
(ب) الرعى الجائر
(ج) استنزاف الوقود الحفرى
(د) الصيد الجائر

٢١ إذا كان نصيب الفرد من الطاقة فى فرنسا يعادل ٢٠٠٠ وحدة، ما قيمة نصيبه من الطاقة قبل عام ؟

(أ) ١٩٤٠ وحدة (ب) ٢٠٠٠ وحدة (ج) ٢٠٦٠ وحدة (د) ٤٠٠٠ وحدة

٢٢ إذا كان الإستهلاك العالمى للطاقة خلال عام ٢٠٢٠ هو (س)، فما قيمة الإستهلاك العالمى خلال عام ٢٠١٠ ؟

(أ) س (ب) ٢ س (ج) ٣ س (د) $\frac{س}{٢}$

٢٣ ما مصدر الألياف الصناعية المستخدمة فى الصناعات المختلفة؟

(أ) البتروكيماويات (ب) اللدائن (ج) النباتات (د) الماء

٢٤ إذا كان الاســـتهلاك العالمى للطاقة خلال عام ٢٠٢٠ هو ١٠٠٠ وحدة طاقة، **فما** قيمة الاســـتهلاك العالمى قبل ١٠ سنوات ؟

(أ) ٢٥٠ وحدة طاقة (ب) ٥٠٠ وحدة طاقة (ج) ٢٠٠٠ وحدة طاقة (د) ٤٠٠٠ وحدة طاقة

٢٥ **لماذا** توجه العلماء إلى البحث عن بدائل للمعادن؟

(أ) لعيوب المعادن وعدم صلاحيتها للكثير من الصناعات (ب) خوفًا من تعرضها للنضوب لكثرة الإستهلاك
(ج) نظرًا لما تسببه المعادن من مشاكل بيئية وكوارث (د) لأنها غالية الثمن

٢٦ **أى** مما يلى يعبر عن اللدائن؟

(أ) ترشد استنزاف المعادن وتستنزف البترول (ب) ترشد استنزاف البترول وتستنزف المعادن
(ج) ترشد استنزاف المعادن والبترول (د) تستنزف المعادن والبترول

٢٧ زيادة عدد السكان والتقدم الصناعى أدت إلى استنزاف كل مما يأتى **ماعدا** ....

(أ) الفحم وطاقة الرياح (ب) البترول والطاقة الشمسية
(ج) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (د) الغاز الطبيعى والوقود النووي

٢٨ **لماذا** يوصى العلماء بالبحث والتنقيب عن معدن المونازيت ؟

(أ) للحد من استنزاف المياة (ب) لعلاج مشكلة استنزاف المعادن
(ج) لعلاج مشكلة استنزاف الوقود الحفرى (د) للحد من استنزاف التربة الزراعية

ثانيًا أسئلة المقال

٢٩ **أى** الوسائل التالية أفضل وسيلة توفر المياة العذبة بالقرب من منطقة التندرا؟

٣٠ تساعد البحار على حل مشكلتين من مشكلات استنزاف الموارد البيئية ... **ما هما؟**

٣١ **ما** نصيب الفرد من المعادن إذا كانت نسبة الزيادة السكانية الحالية ١٢٪؟

٣٢ يمكن أستخدام المخلفات الحيوانية والمخلفات الزراعية كوقود ..... **وضح العبارة السابقة**

٣٣ **ما السب** فى انقراض ٤٥ نوعا من الطيور و ٤٠ نوعا من الثدييات فى القرنين الماضيين ؟

٣٤ يمكن أستخدام البترول فى صناعات أخرى غير توليد الطاقة .... **وضح ذلك**

٣٥ أمامك ثلاث مشاكل ، **اذكر** حل واحد لكل مشكلة :

(١) الصيد الجائر (٢) استنزاف المعادن (٣) استنزاف الوقود الحفري

اختبار على شامل على الباب الثاني
مشكلة استنزاف الموارد البيئية

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ يقوم بعض المزارعين بزراعة نفس المحصول لسنوات متتالية على الأراضي.
ما نتيجة استخدام تلك الأساليب في الزراعة ؟

(أ) نشاط البكتيريا العقدية وزيادة النيتروجين
(ب) تجريف التربة الزراعية وضعف خصوبتها
(ج) زيادة مؤقتة في كمية المحصول
(د) زيادة دائمة في كمية المحصول

٢ تعتبر الموارد البيئية ذات أهمية كبرى للإنسان في شتى مجالات حياته حيث تمثل خامات الحديد مثالاً لذلك.
في ضوء تلك العبارة : لماذا يصنف الحديد كمورد بيئي غير متجدد في الطبيعة ؟

(أ) لأنه يدخل في دورات في الطبيعة
(ب) لأنه سوف يختفي مع استخدام الإنسان
(ج) لأنه يدخل في صناعات عديدة
(د) لأنه تكون في صخور رسوبية بحرية

٣ **أي** العوامل التالية **لا** تعد من وسائل علاج مشكلة الزحف العمراني ؟

(أ) توفير وسائل المواصلات في المدن الجديدة
(ب) منع التوسع العمراني في القرى
(ج) التوسع في إقامة شبكات من الطرق على الأراضي الزراعية
(د) إقامة المدارس والجامعات في المناطق الصحراوية

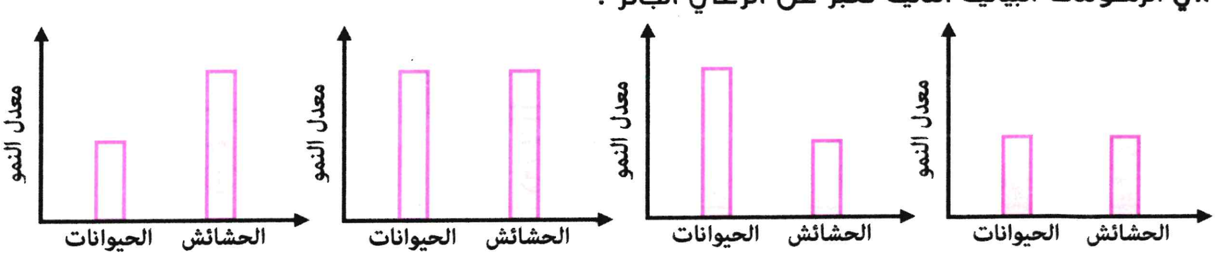
٤ **ما** أنسب مصادر الطاقة التي يمكن الاعتماد عليها في مصر ؟

(أ) الشمس والرياح
(ب) البترول والغاز الطبيعي
(ج) الغاز الطبيعي والشمس
(د) البترول والشمس

٥ يؤدي استخدام مخلفات الحيوانات في الزراعة **إلى** ....

(أ) تلوث التربة
(ب) قلة الحشرات النافعة
(ج) إكساب التربة خصائص مرغوبة
(د) انجراف التربة

٦ **أي** الرسومات البيانية التالية تعبر عن الرعي الجائر ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٧ كل ما يلي من الأخطاء التي تؤدي إلى نقص مساحة التربة الزراعية في مصر ماعدا ....

(أ) تجريف التربة (ب) الزحف العمراني

(ج) الرعي الجائر (د) تعميم الزراعات وحيدة المحصول

٨ كلما زاد التقدم التكنولوجي؛ يؤدى ذلك إلى كل ما يأتى ماعدا ....

(أ) استنزاف المعادن (ب) استنزاف الوقود الحفري

(ج) الصيد الجائر (د) استنزاف التربة الزراعية

٩ متى يكون الرعي منظم ؟

(أ) عندما يكون معدل استهلاك الحشائش أقل من معدل نموها

(ب) عندما يكون معدل استهلاك الحشائش أكبر من معدل نموها

(ج) عندما يكون معدل استهلاك الحشائش مساوٍ لمعدل نموها

(د) عندما يكون معدل نمو الحشائش أقل من معدل استهلاكها

١٠ أي الحلول الآتية تعمل على حل مشكلة الصيد الجائر والرعي الجائر معًا ؟

(أ) تحويل المخلفات الزراعية إلى علف (ب) ترشيد الصيد في البر والبحر

(ج) إنشاء مزارع الأسماك والقشريات لتوفير البروتين (د) رفع الوعي بأهمية الأحياء وذلك لحمايتها

١١ ما السبب في تحويل الحشرات الضارة إلى آفات زراعية ؟

(أ) استخدام الأسمدة الكيميائية (ب) تعميم زراعة المحصول

(ج) تجريف التربة (د) التعامل غير السوي للمزارعين في الزراعة

١٢ تعتبر التربة الزراعية من الموارد المتجددة؛ بسبب ....

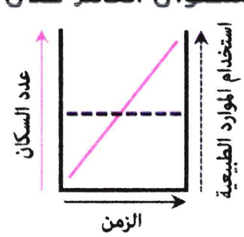
(أ) عدم توافرها طوال العامل

(ب) تتواجد بكميات محدودة في البيئة

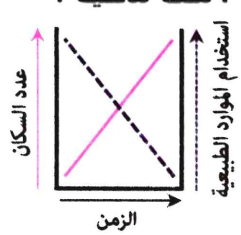
(ج) قدرتها على الاستمرار والتجدد

(د) تختفي من البيئة عاجلاً أم آجلاً

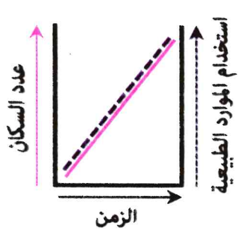
١٣ ما هو الرسم البياني الذي يُظهر أفضل التغيرات في عدد السكان واستخدام الموارد الطبيعية على مستوى العالم على مدار ١٠٠ سنة ماضية ؟



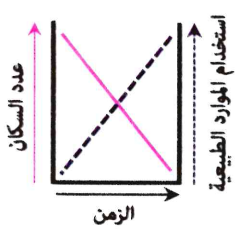
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

١٤ من أكثر الأنظمة البيئية استقرارًا ....

(أ) الصحراء (ب) البحيرات (ج) الغابات (د) النهيرات

١٥ ترجع أهمية الأشجار في المناطق الصناعية إلى أنها ....

أ) تعتبر ملجأ لكثير من الكائنات الحية
ب) تعمل كمصدات للرياح والسيول
ج) تقوم بعملية البناء الضوئي
د) توفر ظل ومأوى

١٦ فقد البكتيريا العقدية لمميزاتها الشكلية والوظيفية يؤدي إلى ....

أ) نقص المركبات النيتروجينية
ب) نقص المركبات الفوسفاتية
ج) نقص كميات الماء في التربة
د) استخدام المبيدات الحشرية

١٧ يمكن الحصول على السماد العضوي من خلال ....

أ) الزراعات وحيدة المحصول
ب) معالجة مياه الصرف الصناعي
ج) إعادة تدوير مخلفات الحيوان
د) إعادة تدوير المصنوعات البلاستيكية

١٨ للأشجار العديد من الفوائد البيئية ومنها أنها ....

أ) تعمل كمصفاة لغاز الأكسجين
ب) تعتبر من الموارد المؤقتة
ج) تؤمن درجة حرارة ثابتة للحيوانات
د) تجعل التربة عرضة للجفاف

١٩ ترشيد قطع الاشجار من وسائل علاج مشكلة ....

أ) الصيد الجائر والرعي الجائر
ب) الرعي الجائر واستنزاف التربة الزراعية
ج) الصيد الجائر والقطع الجائر للأشجار
د) الرعي الجائر وتجريف التربة

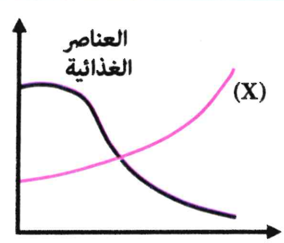
٢٠ أي الموارد التالية متجدد في البيئة ؟

أ) أشجار الغابات
ب) طبقات الفوسفات
ج) البتروكيماويات
د) المعادن العنصرية

٢١ استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم الكيميائي يؤدي إلى ....

أ) قلة خصوبة التربة
ب) انجراف التربة
ج) تجريف التربة
د) نشاط ديدان الأرض

٢٢ أمامك رسم بياني يوضح معدل العناصر الغذائية في التربة وتأثرها بالعامل (X).



حدد أي الاختيارات تشير إلى العامل (X) ؟

أ) المبيدات الحشرية
ب) الزراعات وحيدة المحصول
ج) الزحف العمراني
د) الأسمدة الكيميائية

٢٣ تعمل الأشجار كمصدات للرياح والسيول ....

أ) في المناطق الصناعية
ب) خلف الجبال العالية
ج) على حدود الأراضي الزراعية
د) داخل المدن

٢٤ تكرار زراعة القمح كل عام على نفس التربة **يؤدي إلى** ....

ⓐ زيادة إنتاج القمح ⓑ تحسين جودة القمح
ⓒ إنهاك التربة الزراعية ⓓ زيادة خصوبة الأرض الزراعية

٢٥ الأثر السلبي المشترك بين الزحف العمراني والقطع الجائر للأشجار **هو** ....

ⓐ إنتاج سلالات جديدة ⓑ تدهور التربة الزراعية
ⓒ انخفاض الحرارة ⓓ نقص نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو

٢٦ إعادة تدوير المصنوعات الزجاجية وبطاريات السيارات **يعد من** وسائل علاج ....

ⓐ استنزاف الوقود الحفري ⓑ استنزاف الطاقة
ⓒ استنزاف المعادن ⓓ استنزاف المياه

٢٧ **أي** مما يلي يعد من وسائل علاج الصيد الجائر ؟

ⓐ تحديد مواسم للقيام بالصيد ⓑ زيادة استيراد الحيوانات المستخدمة في الغذاء
ⓒ زيادة مساحة المراعي الخضراء ⓓ الصيد في موسم تزاوج الحيوانات

٢٨ تدهور التربة وتعرضها للتخريب **يرجع إلى** ....

ⓐ الزراعات وحيدة المحصول ⓑ تجريف التربة
ⓒ استخدام الأسمدة العضوية ⓓ الزحف العمراني

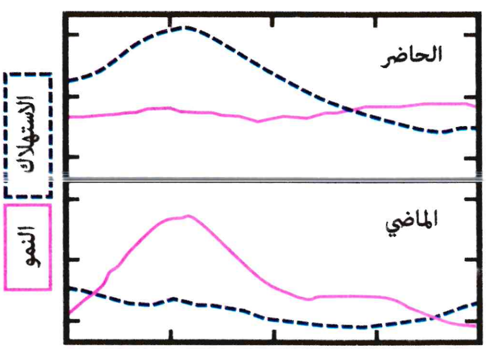
٢٩ للمحافظة على نسب العناصر المعدنية في التربة **يجب** ....

ⓐ زراعة محصول واحد لسنوات متتالية ⓑ التنويع في زراعة المحاصيل
ⓒ غمر التربة بمياه الري ⓓ كثرة استخدام المبيدات الحشرية

٣٠ تجنب الري بالغمر والاتجاه إلى الري بالرش أو التنقيط **يسمى** ....

ⓐ إعادة تدوير ⓑ إهدار الموارد ⓒ ترشيد الاستهلاك ⓓ تحويل المخلفات

٣١ **الرسم البياني** الذي أمامك يعبر عن معدل **استهلاك** الحشائش ومعدل **نموها** في الماضي والحاضر في أحد المناطق :



أي الاختيارات التالية تعبر عن الرسم البياني بشكل صحيح ؟

ⓐ في الماضي رعي جائر، في الحاضر رعي منظم
ⓑ في الماضي رعي جائر، في الحاضر رعي جائر
ⓒ في الماضي رعي منظم، وفي الحاضر رعي منظم
ⓓ في الماضي رعي منظم، وفي الحاضر رعي جائر

٣٢ **إذا كان** الاستهلاك العالمي من الطاقة في عام ٢٠١٥ يصل إلى ٤٠٠ وحدة، **إذا** من المتوقع أن يصل إلى .... في عام ٢٠٣٥.

ⓐ ٢٠٠ وحدة ⓑ ١٦٠٠ وحدة ⓒ ١٢٠٠ وحدة ⓓ ٨٠٠ وحدة

ثانيًا أسئلة المقال

٣٣ يفضل استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح عن الطاقة الناتجة من الوقود الحفري، **اذكر السبب.**

٣٤ **اذكر** استخدام واحد للأمثلة الآتية يحافظ على المواد الطبيعية :

(١) اللدائن. (٢) الفلسبار.

٣٥ **أمامك** مشكلتان **اذكر** حل واحد لكل مشكلة :

(١) إهدار الماء. (٢) القطع الجائر الأشجار.

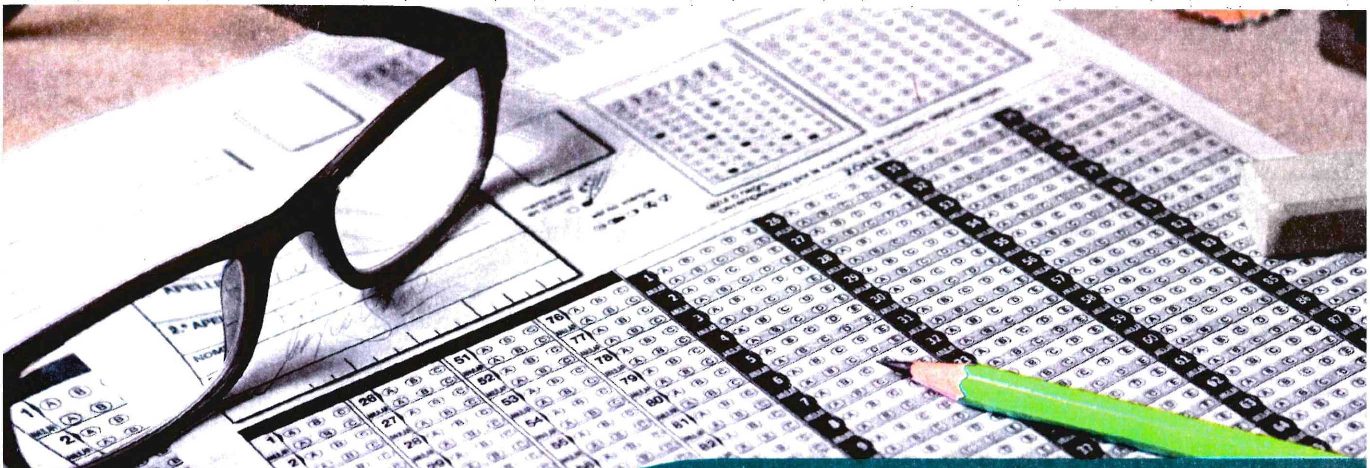
٣٦ **اذكر** دور الأشجار في المناطق الزراعية.

٣٧ **ما** النتائج المترتبة على فقد ديدان الأرض من التربة الزراعية ؟

٣٨ يعتبر العلماء المعادن وغيرها من الموارد غير المتجددة موارد مؤقتة، **فما السبب في ذلك ؟**

٣٩ **اذكر** ثلاثة مصادر يمكن من خلالها الحصول على الأسمدة العضوية.

٤٠ للأشجار دور في توازن درجات الحرارة.... **وضح ذلك.**



القسم الثاني

الامتحانات النهائية

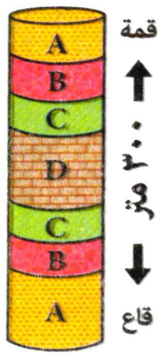
- نموذج امتحان (١) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٢) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٣) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٤) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٥) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٦) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٧) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٨) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (٩) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (١٠) على المنهج كامل.
- نموذج امتحان (١١) التجريبي الأول مايو ٢٠٢١.
- نموذج امتحان (١٢) التجريبي الثاني يونيو ٢٠٢١.
- نموذج امتحان (١٣) دور أول ٢٠٢١.
- نموذج امتحان (١٤) دور ثاني ٢٠٢١.
- نموذج امتحان (١٥) دور أول ٢٠٢٢.
- نموذج امتحان (١٦) دور ثاني ٢٠٢٢.

الامتحان النهائي الأول
امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

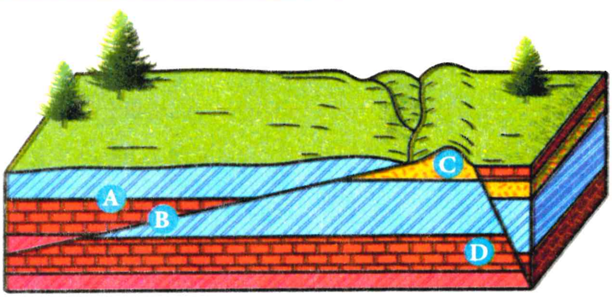
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أمامك قطاع يوضح** أربع طبقات رسوبية (D , C , B , A) فقط، **ما الحدث الجيولوجي** الذي يمكن أن يفسر ترتيب طبقات الصخور في القطاع ؟



(أ) تسبب الفالق المعكوس في حدوث انقلاب للطبقات الصخرية
(ب) تسبب التآكل على نطاق واسع في فجوة في السجل الجيولوجي
(جـ) تسبب الطي المكثف في انقلاب طبقات الصخور
(د) تسببت الحركات الأرضية الرافعة في حدوث انقلاب للطبقات

٢ **يمثل المقطع الجيولوجي أدناه منطقة حدث فيها تصدع وطبقات الصخور لم تنقلب :**



في أي منطقة تتواجد الصخور الأقدم فيها مباشرة فوق الصخور الأصغر سنًا ؟

(أ) A (ب) B
(جـ) B (د) D

٣ **ما الدليل الذي يشير إلى** حدوث انقراض جماعي للديناصورات في نهاية العصر الطباشيري ؟

(أ) عدم وجود حفريات لديناصورات في صخور زمن الباليوسين
(ب) رسومات الديناصورات التي صنعها البشر في الكهوف خلال حقبة الحياة الحديثة
(جـ) وفرة من أحافير الديناصورات في صخور العصر الطباشيري
(د) تطور الديناصورات خلال العصر الطباشيري العلوي

٤ **أي** الصخور النارية تكونت من الصهارة التي تعرضت للتبريد ببطء وتتكون من ٥% أمفيبول، ٨% بيوتيت، ١٥% فلسبار بلاجيوكليز، ٣٧% كوارتز، ٣٥ % فلسبار بوتاسيوم ؟

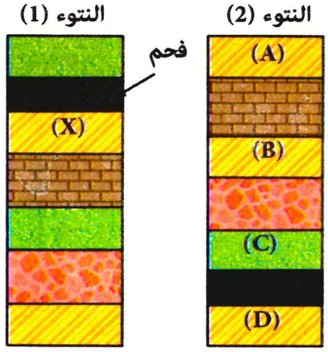
(أ) رايوليت (ب) دايورايت (جـ) بيومس (د) جرانيت

٥ **أمامك جدول** يوضح التركيب الكيميائي لبعض المعادن، **حدد** ما المعدن الذي يحتوي على أكثر عنصرين وفرة من حيث الكتلة في القشرة الأرضية ؟

المعدن	التكوين
كالكوبايريت	$CuFeS_2$
فياليت	Fe_2SiO_4
أباتيت	Ca5(PO4)3OH
باريت	$BaSO_4$

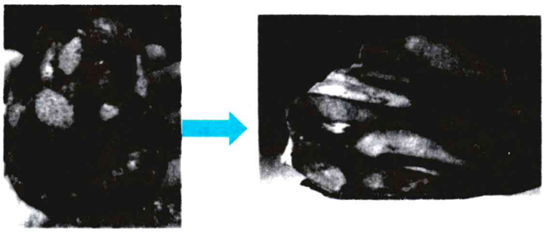
(أ) كالكوبايريت
(ب) فياليت
(جـ) أباتيت
(د) باريت

٦ **أي طبقة صخور في النتوء (2) تمثل نفس عمر الطبقة (X) في النتوء (1)؟**



Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ D
Ⓓ C

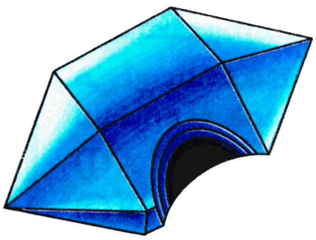
٧ **ما السبب الرئيسي في ترتيب معادن الصخر (ب) بهذا الشكل؟**



الصخر (ب) الصخر (أ)

(أ) تعرضه لحرارة شديدة
(ب) تأثير قوى الضغط على الصخر
(ج) تأثره بالمجال المغناطيسي للأرض
(د) انصهاره وإعادة تبلوره من جديد

٨ أمامك عينة لمعدن الكوارتز تظهر فيها صفة ....

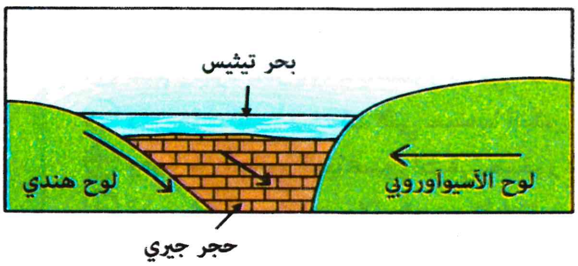


(أ) المكسر
(ب) الصلادة
(ج) عرض الألوان
(د) الانفصام

٩ أمامك صورة توضح بحر تيثيس منذ ٥٠ مليون سنة أثناء حدوث تصادم بين اللوح الآسيوأوروبي واللوح الهندي؛ مما أدى إلى تعرض قاع البحر إلى الأندساس أسفل الألواح وتعرضه لعمية تحول،

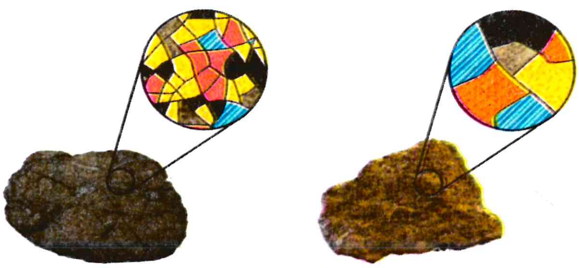
أي الاختيارات يعبر عن التغيرات التي حدث لقاع المحيط بشكل صحيح؟

صورة لبحر تيثيس منذ ٥٠ مليون سنة مضت



(أ) تحول إلى رخام تحت تأثير قوى الضغط والحرارة
(ب) تحول إلى رخام تحت تأثير قوى الضغط فقط
(ج) تحول إلى رخام تحت تأثير الحرارة الشديدة
(د) تحول إلى كوارتزايت تحت تأثير الحرارة الشديدة

١٠ أي الاختيارات هي الصحيحة بالنسبة للصخور (أ، ب)؟

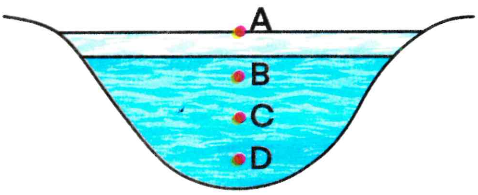


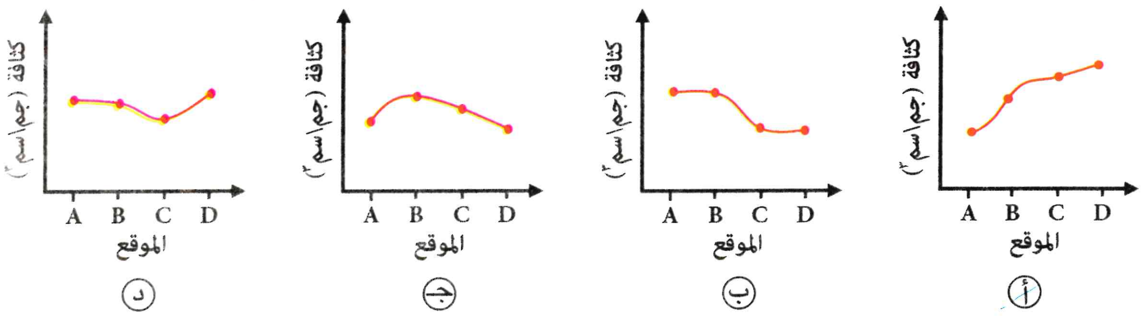
(ب) (أ)

(أ) (أ) جوفي، (ب) بركاني
(ب) (أ) بركاني، (ب) متداخل
(ج) (أ) بركاني، (ب) جوفي
(د) (أ) متداخل، (ب) جوفي

١١ أمامك صورة لبحيرة تعرضت لانخفاض درجة الحرارة؛ مما أدى إلى تكوين طبقة جليد سطحية :

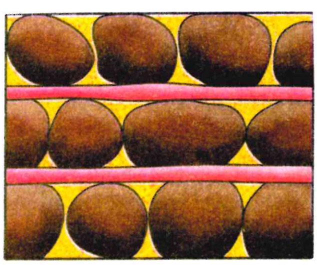
أي الرسومات البيانية التالية تعبر عن كثافة المواقع الموضحة على الصورة بشكل صحيح ؟





١٢ أمامك شكل وحجم الحبيبات التي تم أستخدامها في بناء أحد الجدران،

أي الأماكن التالية التي من ممكن الحصول على مثل هذه الحبيبات ؟



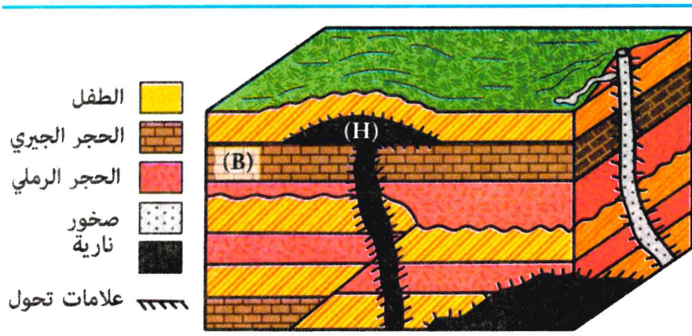
(أ) قناة مائية يجري فيها الماء بشكل سريع

(ب) منطقة قوس جزر بركانية

(جـ) منطقة صحراوية جافة

(د) منطقة تربة وضعية

١٣ إذا كان عمر الطبقة (B) ٣٠٠ مليون سنة؛ فإن التداخل الناري (H) حدث في العصر ....



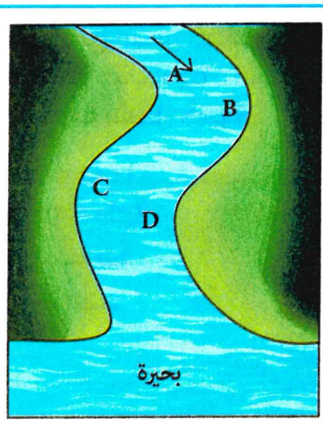
(أ) الديفوني

(ب) الكمبري

(جـ) السيلوي

(د) البرمي

١٤ تم تحديد أكبر سرعة للتيار بالقرب من النقاط ....



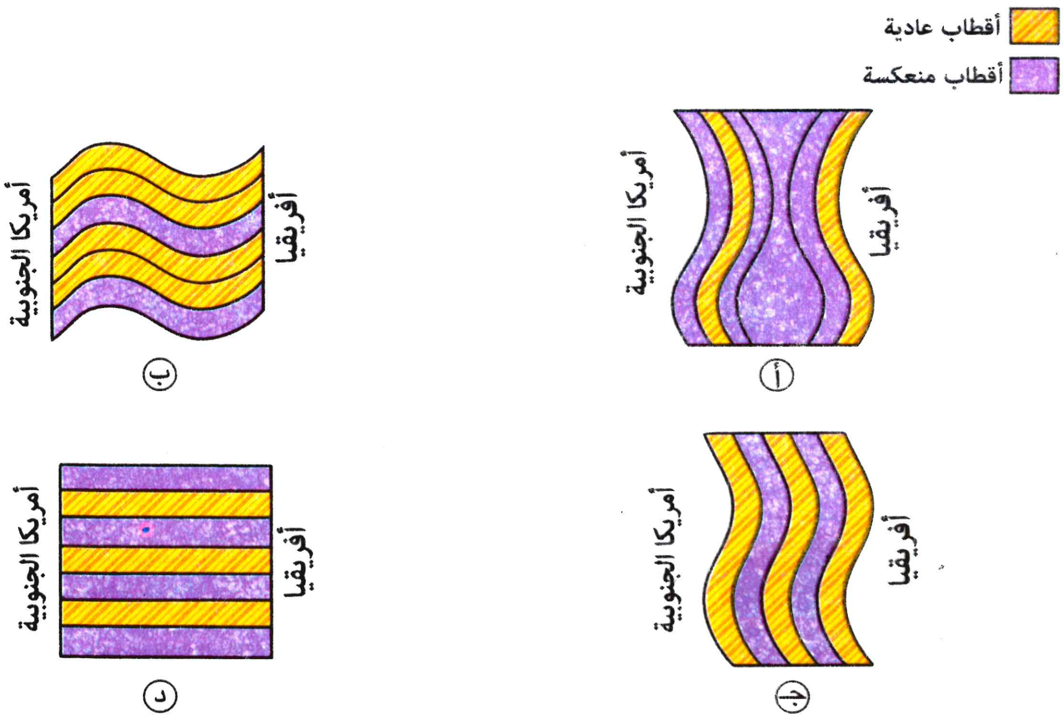
(أ) A و D

(ب) D و C

(جـ) A و B

(د) B و C

١٥ **أي** تلك الأشكال يعبر عن قاع المحيط الأطلنطي بين قارة أفريقيا وأمريكا الجنوبية بشكل صحيح ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

١٦ تمثل المراحل التالية العمل ...., حيث توضح تكوين ....

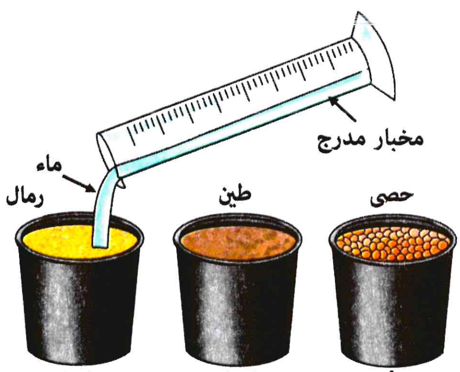


المرحلة الأولى — المرحلة الثانية — المرحلة الثالثة

(أ) البنائى لأنهار، دلتا
(ب) البنائي للبحار، الألسنة
(جـ) البنائي للأنهار، الألسنة
(د) البنائي للبحار، دلتا

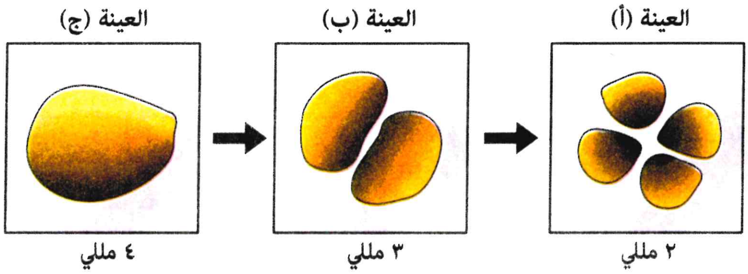
١٧ تم وضع نفس كمية الماء في كل إناء، مع العلم أن لكل منهم مسامية متساوية، **أي إناء** سيظهر به الخاصية الشعرية بشكل كبير ؟

(أ) (أ) و(ب)
(ب) (ب) و(ج)
(جـ) (ب) فقط
(د) (أ) فقط



(ج) (ب) (أ)

١٨ قام جيولوجي بجمع ٣ عينات من الحجر الجيري أثناء بحثه في الصحراء الغربية لكل منها حجم مختلف وتركيب كيميائي واحد، حيث تم العثور عليها عند قدم أحد الجبال.

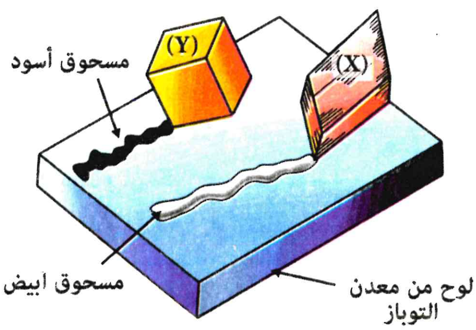


ما السبب في تكسير الحصى وظهورها في أحجام مختلفة ؟

Ⓐ الكربنة Ⓑ التمدد الحراري Ⓒ تخفيف الحمل Ⓓ تكرار التجمد والذوبان

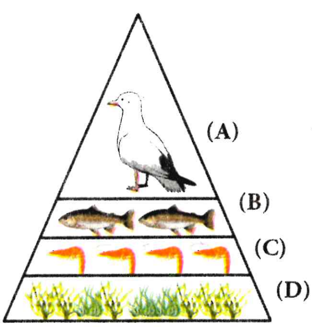
١٩ أمامك عينات لمعادن أجريت عليهم بعض التجارب :

حدد أي الأسماء التالية التي تنطبق على المعدنين (X ، Y) على الترتيب ؟



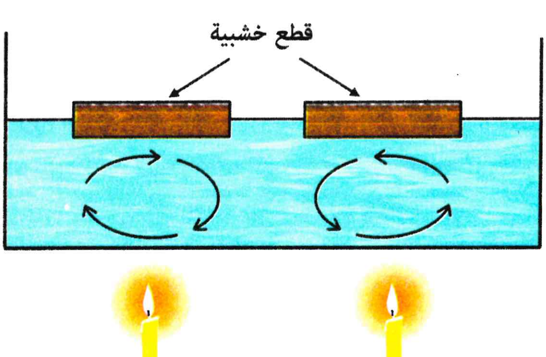
أ (X) الباريت، (Y) الكوارتز
ب (X) البلور الصخري، (Y) الذهب الكاذب
ج (X) الجالينا، (Y) الكالسيت
د (X) الكوارتز، (Y) الباريت

٢٠ أي **الاختيارات التالية** تعبر بشكل صحيح عن الصورة التي أمامك ؟



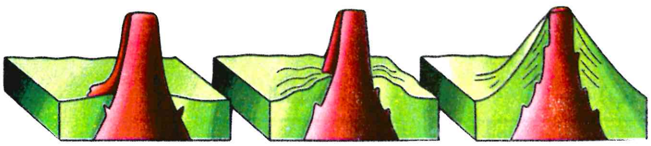
أ المستوى (A) يحصل على أكبر كمية من الطاقة
ب كائنات المستوى (B) تحصل على الطاقة بصورة مباشرة من (A)
ج المستوى (C) يتواجد به عدد كبير من الكائنات أكبر من (D)
د المستوى (D) يتواجد به أكبر عدد من الكائنات وأكبر كمية من الطاقة

٢١ قام أحد الطلاب بتجربة لتوضيح حركة الألواح التكتونية، حيث قام بوضع خشب في سائل مركز وقام بتسخين ذلك السائل؛ مما أدى إلى توليد تيارات حمل دروانية بالسائل، **ما التغيرات** التي سوف تحدث لموضع القطع الخشبية ؟



أ سوف تتقارب القطع الخشبية
ب سوف تتباعد القطع الخشبية
ج سيتحرك كل منها بشكل جانبي
د لن تتحرك تلك القطع

٢٢ أمامك ثلاث قطاعات لنفس المنطقة بعد دراستها, السبب وراء أن قصبة البركان باقية كما هي أنها **تتكون من** ....



(أ) صخور نارية ضعيفة أمام التعرية
(ب) صخور متحولة ضعيفة أمام التعرية
(جـ) صخور نارية مقاومة للتعرية
(د) صخور متحولة مقاومة للتعرية

٢٣ أدى حدوث الزلزال في تلك المنطقة إلى تعرض القشرة الأرضية للتصدع؛ مما أدى إلى حركة صخور الحائط العلوي (**A**) كما بالشكل :



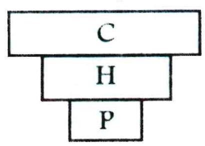
حدد نوع التصدع الظاهر في الصورة ....

(أ) صدع عادي وانتقالي عمودي
(ب) صدع عادي فقط
(جـ) صدع انتقالي عمودي فقط
(د) صدع معكوس وانتقالي عمودي

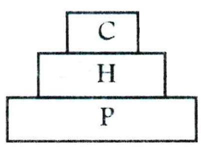
٢٤ **أي** الحبيبات التالية من المرجح أن تتواجد في التربة المنقولة ؟

(أ) الكونجلوميرات والطين (ب) البريشيا والرمل
(جـ) البريشيا والطين (د) الكونجلوميرات والبريشيا

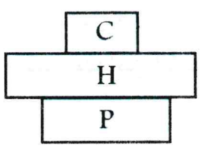
٢٥ إذا علمت أن : (**P** : الكائنات المنتجة) و(**H** : مستهلك أول) و(**C** : مستهلك ثانٍ)؛ فإن **أي أهرام الطاقة التالية هو الصحيح ؟**



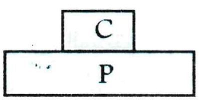
(أ)



(ب)

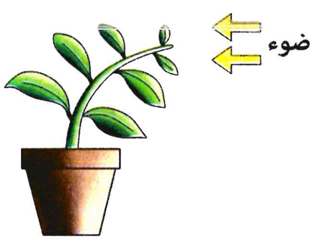


(جـ)



(د)

٢٦ الظاهرة التي أمامك **تسمى** ....

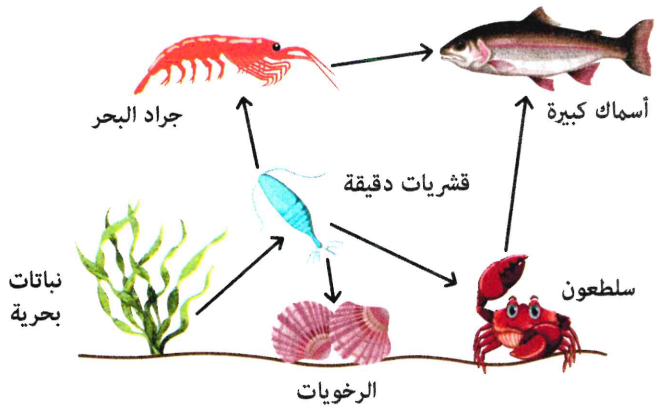


(أ) بناء ضوئي (ب) النتح
(جـ) الانتحاء (د) النمو الخضري

٢٧ إذا علمت أن استهلاك الفرد في دولة أمريكا من الطاقة في عام ٢٠١٦ م حوالي ٢٠٦ كيلو وات؛ فإن استهلاكه في ٢٠١٥ **يكون** .... كيلو وات.

(أ) ٢١٣ (ب) ٢٠٠ (جـ) ٢٢٠ (د) ١٠٣

٢٨ اثنان من تلك الكائنات ينتمي كلاهما إلى الحلقة الثالثة للسلسلة الغذائية البحرية ....



Ⓐ النباتات البحرية، السلطعون
Ⓑ السلطعون، الأسماك الكبيرة
Ⓒ السلطعون، جراد البحر
Ⓓ الرخويات، القشريات الدقيقة

٢٩ يمكن استخدام الوقود الحفري بدون تعرض الهواء الخارجي للتلوث **عن طريق** ....

(أ) حرق البترول واستخدامه في توليد الطاقة
(ب) استبدال البترول بالفحم
(ج) الاعتماد على الغاز الطبيعي في توليد الطاقة
(د) استخدام البترول في صناعة الأدوية

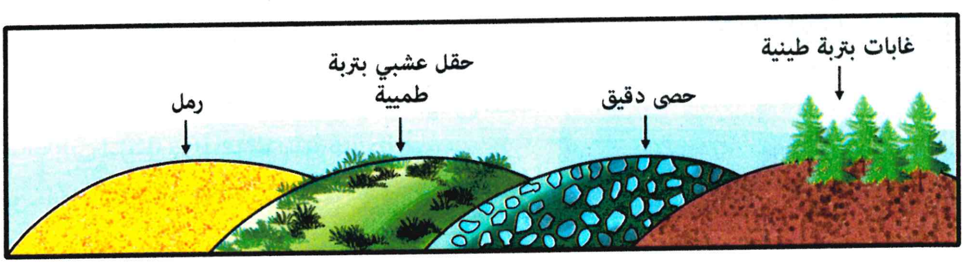
٣٠ **أي** المشاكل التالية تتسبب في القضاء على السلاسل الغذائية في التربة ؟

(أ) تعدد الزراعات وحيدة المحصول
(ب) استخدام الأسمدة الكيميائية
(ج) الزحف العمراني
(د) تجريف التربة

٣١ من المرجح أن يحدث الانهيار الأرضي على أحد منحدرات التلال الذي تكون تربته ....

(أ) مشبعة بالماء وبدون نبات
(ب) مشبعة بالماء ومغطاة بالنباتات
(ج) غير مشبعة بالماء وبدون نبات
(د) غير مشبعة بالماء ومغطاة بالنباتات

٣٢ بعد دراسة الشكل التالي :



ما المساحة التي من المرجح أن يكون لها نفاذية أكبر، حيث أن كل مساحة تتلقتي نفس كمية الأمطار ؟

(أ) غابة بتربة طينية
(ب) حقل عشبي بتربة طميية
(ج) حصى دقيق
(د) رمل

٣٣ يستخدم السيليكون في صناعة الهواتف المحمولة، **ما هو المعدن** الذي يمكن أن يكون مصدرًا محتملاً لهذا العنصر ؟

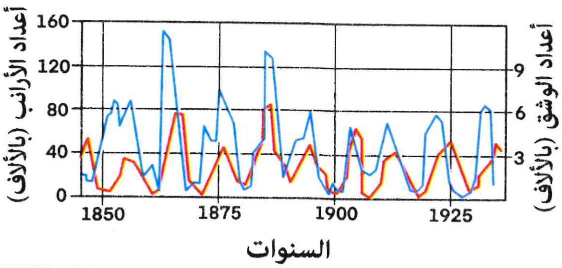
(أ) الكالسيت
(ب) الهاليت
(ج) الجالينا
(د) الكوارتز

٣٤ **ما** المعدن الذي له انفصام في اتجاهين وشائع في صناعة الخزف ؟

(أ) الأرثوكليز
(ب) الكالسيت
(ج) الميكا
(د) الجالينا

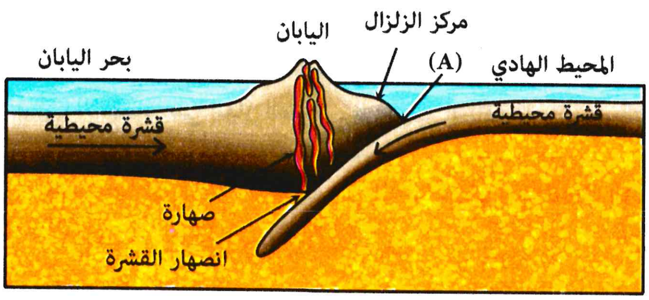
٣٥ يوضح الرسم البياني العلاقة بين الأرنب الثلجي والوشق، الأرنب الثلجي هو فريسة الوشق يزداد عدد النوعين وينقص بناءً على أعداد كل نوع موجود في البيئة. هذه العلاقة هي **مثال على** ....





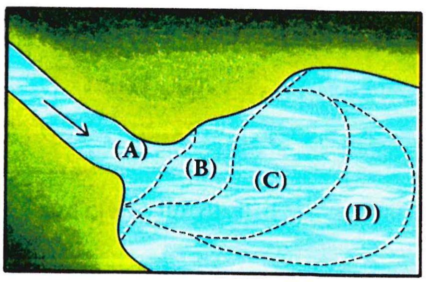
Ⓐ استخدام الفضلات
Ⓑ تشابك العلاقات
Ⓒ تعدد المكونات
Ⓓ الاستقرار مع القابلية للتغير

٣٦ **ما الذي تسبب على الأرجح في** الدمار الكبير على طول المناطق الساحلية المستوية في اليابان نتيجة لهذا الزلزال في عام ٢٠٠٤ ؟



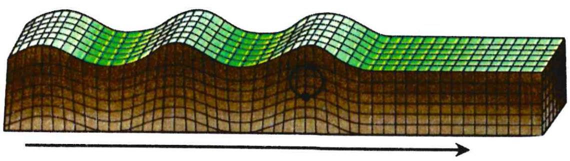
Ⓐ اعوجاج سفلي في القشرة
Ⓑ انهيارات أرضية
Ⓒ تدفق الحمم البركانية
Ⓓ تسونامي

٣٧ **أي الاختيارات التالية** تعبرعن أماكن الرواسب في المواقع (A , B , C , D) على الترتيب ؟



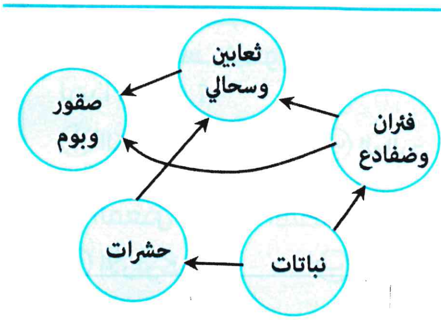
Ⓐ (A) صلصال، (B) حصى، (C) رمال، (D) غرين
Ⓑ (A) حصى، (B) رمال، (C) غرين، (D) صلصال
Ⓒ (A) صلصال، (B) رمال، (C) حصى، (D) غرين
Ⓓ (A) حصى، (B) صلصال، (C) رمال، (D) غرين

٣٨ أمامك صورة لأحد الموجات الزلزالية، تؤدي تلك الموجات إلى حركة جزيئات الصخور بشكل ....



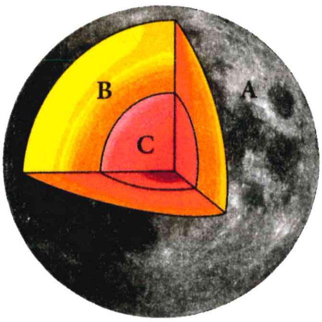
Ⓐ موجات رأسية مستعرضة
Ⓑ موجات أفقية طولية
Ⓒ دائري عكس اتجاه انتشار الموجة
Ⓓ دائري مع اتجاه انتشار الموجة

٣٩ **أي** تلك الكائنات تحصل على أقل قدر من الطاقة في هذه السلسلة الغذائية ؟



Ⓐ الفئران الضفادع
Ⓑ الثعابين والحشرات
Ⓒ الصقور والبوم
Ⓓ السحالي والنباتات

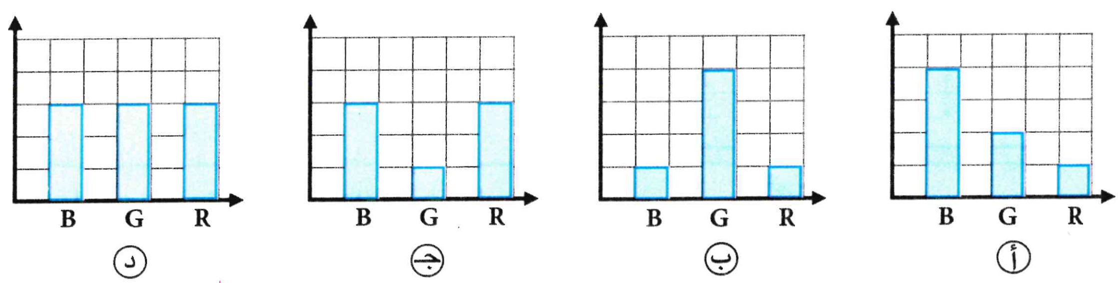
٤٠ تم استخدام نفس النوع من الأدلة للعثور على الأعماق المستنبطة لكل من الطبقات الداخلية للقمر والطبقات الداخلية للأرض، **ما الدليل** الذي تم استخدامه لتحديد العمق المستنتج للحدود بين وشاح القمر ولبه ؟



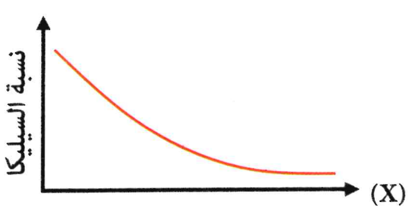
العمق المستنتج تحت السطح
A القشرة: صفر كم إلى ٦٠ كم
B الوشاح: ٦٠ كم إلى ١١٠٠ كم
C اللب: ١١٠٠ كم إلى ١٧٣٨ كم

(أ) البيانات الزلزالية المسجلة على سطح القمر
(ب) قياس البيانات المغناطيسية على سطح القمر
(ج) تعيين التيارات الحرارية في وشاح القمر ولبه
(د) قياس درجات الحرارة في وشاح القمر ولبه

٤١ إذا كان (B : عدد السكان)، (R : التقدم التكنولوجي)، (G : الموارد غير المتجددة)، **أي الرسومات البيانية التالية** تعبر عنهم في وقتنا الحالي من حيث الزيادة أو النقصان ؟



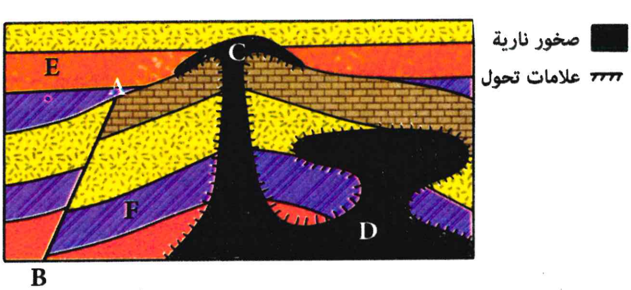
٤٢ أمامك رسم بياني يوضح العلاقة بين نسبة السيليكا ونسبة العنصر (X) فى الصخور النارية، **أي العناصر** التالية تعبر عن الحرف (X) في الرسم البياني الذي أمامك ؟



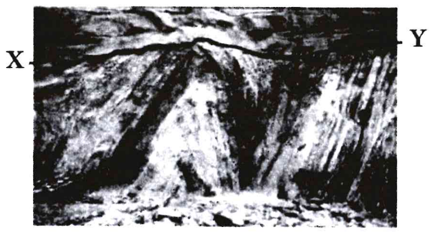
(أ) بوتاسيوم
(ب) أكسجين
(ج) صوديوم
(د) كالسيوم

ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ يوضح المقطع المقابل العديد من وحدات الصخور ويعبر الخط (AB) عن حدوث صدع : **صف دليلًا واحدًا** في المقطع يشير إلى أن الصخور عند الموقع C هي صخور نارية بركانية.

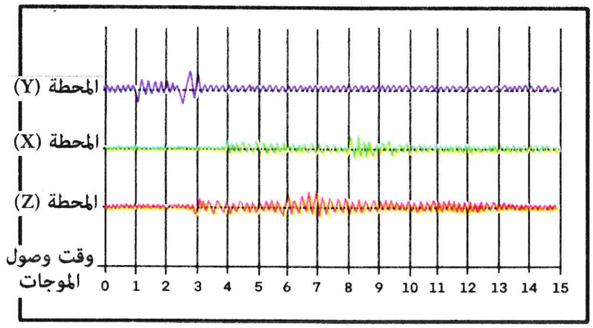


٤٤ سطح عدم التوافق الظاهر في الصورة **حدد نوعه،** **موضحًا سببًا لإجابتك.**

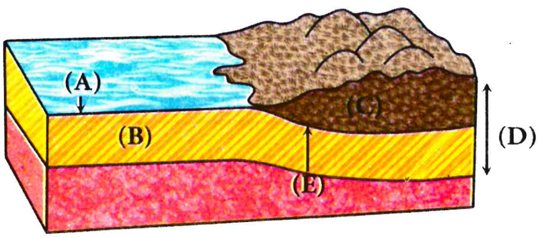


٤٥ **وضح سبب** تأثر أسماك القرش بنقص أعداد العوالق النباتية في النظام البيئي البحري.

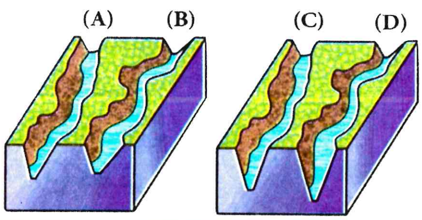
٤٦ **أي** المعلومات عن الزلزال يمكن استنتاجها من خلال تسجيلات جهاز السيزموجراف للمحطات (Z , Y , X) والتي توضح ميعاد وصول الموجات الزلزالية الداخلية ؟



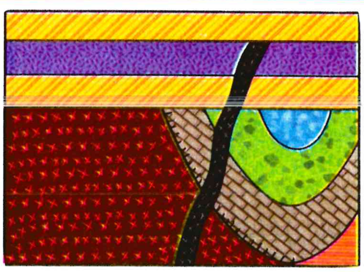
٤٧ **ما الرمز** الذى يشير للوح القارى وللقشرة القارية؟



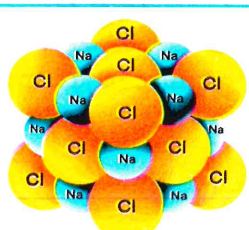
٤٨ **ادرس قطاعات الأنهار الآتية ثم حدد :**
أي قطاعات الأنهار التالية أكثر قدرة على النحت ؟



٤٩ ادرس القطاع المقابل ثم **حدد** أقدم التراكيب الجيولوجية **ونوع** عدم التوافق الأحدث.



٥٠ **اذكر** خاصية تماسكية وخاصية أخرى تظهر فى عينة النظام البلوري للمعدن المقابل.



الامتحان النهائي الثاني

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **ما وجه الاختلاف** بين المعادن المكونة لمنطقة السهل الفيضي لنهر النيل ؟

(أ) حجم حبيباتها المتساوي
(ب) وزنها النوعي المتقارب
(ج) وجودها في التربة الزراعية
(د) وجودها في درجات حرارة مختلفة

٢ **ما تفسير** تسمية حقب الحياة القديمة بحقب اللافقاريات ؟

(أ) تطور حفريات تنتمي لنفس النوع خلال هذه الفترة
(ب) ظهور كائنات لافقارية فقط خلال عصور الحقبة
(ج) وجود ستة أنواع من الحفريات اللافقارية في فترات زمنية مختلفة
(د) بسبب غياب الفقاريات من حقبة الحياة القديمة

٣ **أى العناصر الآتية** لهما نفس التوجه الكيميائى عند التبلور من الصهير ؟

(أ) الحديد والبوتاسيوم
(ب) الصوديوم والماغنسيوم
(ج) الماغنيسيوم والكالسيوم
(د) الحديد والصوديوم

٤ من المتوقع أن هذا النسيج ....



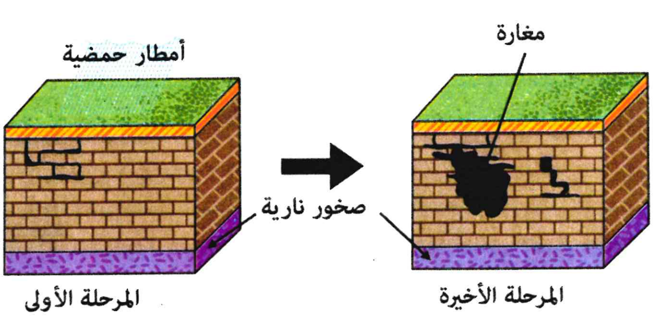
(أ) مميز للصخور الكتلية
(ب) مميز للصخور الرسوبية
(ج) يظهر مع تأثير الضغط
(د) يظهر مع تأثير الحرارة

٥ **بم تفسر** النظام البلورى للمعدن خاصية أهم من التركيب الكيميائى فى تأكيد التعرف على المعدن ؟

(أ) لأن النظام البلوري يتمثل في معدن واحد فقط
(ب) لأن النظام البلوري يظهر في عدة معادن
(ج) لأن النظام البلوري للمعدن الواحد لا يتغير
(د) لأن النظام البلوري يظهر بشكل واضح للجيولوجي

٦ المجسمان التاليان يمثلان مراحل تكون المغارات، ادرسهما جيدًا ثم أجب:

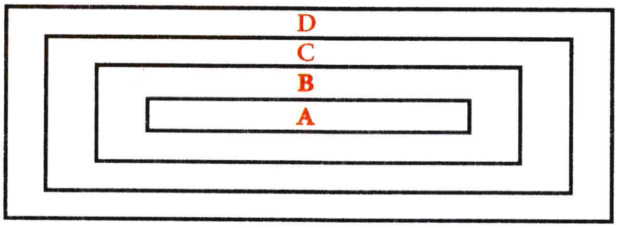
ما نوع التجوية المسؤول عن تلك الظاهرة ؟



(أ) الكربنة
(ب) التأكسد
(ج) التميؤ
(د) الإحلال

٧ الشكل المقابل يوضح اتساع مفهوم البيئة مع تقدم الزمن , ادرسه جيدًا ثم حدد:

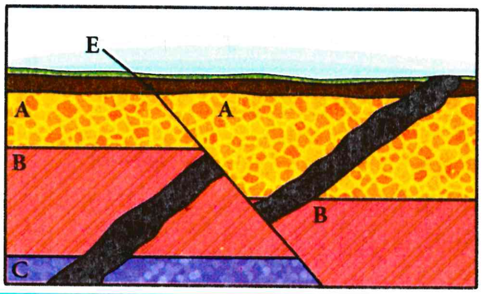
الحرف الذى يعبر عن البيئة الكونية هو ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٨ ادرس القطاع الجيولوجي المقابل ثم حدد :

أي الجمل التالية تعبر عن القطاع ؟



(أ) الفالق E أقدم من العرق D
(ب) الفالق E أقدم من الطبقات A B C
(جـ) الفالق E أحدث من العرق D
(د) يوجد متداخلان ناريان لم يتأثرا بالفالق

٩ **أي** مما يلي يمثل إحدى خصائص دهر الحياة المستترة ؟

(أ) تطور الثدييات والطيور
(ب) ظهور البكتيريا والطحالب الخضراء المزرقة
(جـ) ظهور النباتات الزهرية ومغطاة البذور
(د) انتشار الزواحف العملاقة مثل الديناصورات

١٠ **ما** العملية المسئولة عن تكون بحيرة إدكو ؟

(أ) العمل الأقل للمحيطات
(ب) العمل السائد للمحيطات
(جـ) العمل الهدمي للبحيرات
(د) العمل البنائى للبحيرات

١١ بدأ مركز زلزال في القشرة الأرضية, **أي** نطاقات الأرض التالية تصلها الموجات الطولية ؟

(أ) القشرة الأرضية فقط
(ب) الوشاح الخارجي فقط
(جـ) اللب الداخلي وما يعلوه
(د) اللب الخارجي واللب الداخلي

١٢ **أى** الصخور الآتية أكثر تأثرًا بالتجوية الكيميائية الحادثة فى مناطق الغابات ؟

(أ) البازلت
(ب) رايوليت
(جـ) جابرو
(د) دايورايت

١٣ **فى أى** منطقة يتساوى النحت مع الترسيب فى مجرى النهر ؟

(أ) المنبع
(ب) المصب
(جـ) الدلتا
(د) المياندرز

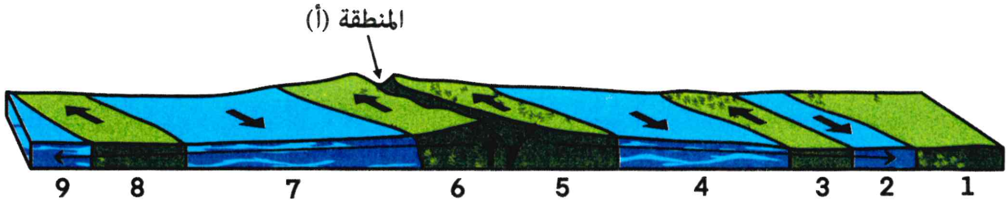
١٤ **فى** سلسلة غذائية صحراوية؛ ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة من اليرابيع إلى الصقور؟

(أ) ١ ٪
(ب) ٩٠ ٪
(جـ) ٩٩ ٪
(د) ١٠ ٪

١٥ **ما هو** العلم المستخدم فى تحديد نسبة ونوع خام الفوسفات فى منطقة أبو طرطور ؟

(أ) الجيوفيزياء
(ب) الجيوكيمياء
(جـ) الجيولوجيا الهندسية
(د) الجيولوجيا الطبيعية

١٦ بعد دراسة الشكل التالي الذي يوضح جزء من قاع محيط :



ما العلاقة بين صخور الشريط رقم (٣) و(٥) ؟

Ⓐ متماثلان في العمر فقط
Ⓑ متماثلان في اتجاه المغناطيسية فقط
Ⓒ مختلفان في العمر واتجاه المغناطيسية
Ⓓ متماثلان في العمر واتجاه المغناطيسية

١٧ **هل** من الممكن اعتبار التطبق المتقاطع عدم توافق زاوى ؟

أ) يمكن لأن كلاً منهما يظهر به تغير فى اتجاه ميل الصخور على الجانبين
ب) لا يمكن لأن التطبق المتقاطع يحدث بفعل عوامل داخلية وعدم التوافق يحدث بفعل عوامل خارجية
ج) لا يمكن لأن التطبق المتقاطع لا ينتج عن انقطاع ترسيب
د) يمكن لأن كلاً منهما يحدثان نتيجة عوامل خارجية

١٨ **أي** مما يلي لا يعبر عن شاهد يدعم فكرة تواجد قارة لوراسيا في نطاق الحزامين الاستوائي والمداري منذ ٢٠٠ مليون سنة ؟

أ) رواسب الفحم القديمة
ب) حفريات النباتات البرية الأولية
ج) المتبخرات القديمة
د) حفريات الشعاب المرجانية القديمة

١٩ **كم عدد الأنظمة** التى لا تتساوى بها أطوال المحاور الأفقية ؟

أ) ٦ أنظمة
ب) ٥ أنظمة
ج) ٤ أنظمة
د) ٣ أنظمة

٢٠ **ما** المعادن المستخدمة في تعيين صلادة ظفر الإنسان ؟

أ) التلك والجبس
ب) الجبس والفلوريت
ج) الجبس والكالسيت
د) الكالسيت والفلوريت

٢١ **ما** الذي يساعد اليرابيع في الاستغناء عن شرب الماء في الصحراء ؟

أ) التغذية على دم الفرائس
ب) وجود أغطية جافة على الجسم
ج) التغذية على البذور العصارية
د) قدرتها على اللجوء إلى الخمول الصيفي

٢٢ **ما** الترتيب التصاعدى للصخور التالية حسب نسبة السيليكا بها ؟

أ) بيريدوتيت ثم بازلت ثم دوليرايت ثم أوبسيديان
ب) كوماتيت ثم جابرو ثم ميكرودايورايت ثم رايوليت
ج) بازلت ثم بيريدوتيت ثم أنديزيت ثم جرانيت
د) جابرو ثم كوماتيت ثم دايورايت ثم بيومس

٢٣ **فسر** اختلاف الشكل البللوري للهاليت عن الشكل البللوري للكوارتز ؟

أ) بسبب درجة انعكاس الضوء من سطح البللورة
ب) بسبب اختلاف الطاقة الناتجة أثناء تبلر المعدن
ج) لكثرة الشوائب الموجودة على سطح المعدن
د) لاختلاف الترتيب الذري الداخلي للمعدن

٢٤ أي مما يلي يفسر أسر النهر (أ) للنهر (ب) ؟

(أ) النهر (أ) له نحت ضعيف
(ب) النهر (ب) له نحت قوي
(ج) النهر (أ) له نحت قوي
(د) النهر (ب) في مرحلة النضوج

٢٥ ما الصخر الذي يظهر في الصورة أمامك والذي يتكون من هياكل المحار والقواقع ؟



(أ) الحجر الجيرى الكيميائى
(ب) الحجر الطينى
(ج) الحجر الجيرى العضوى
(د) الحجر الرملى

٢٦ أي مما يلي يتوقع وجوده عند عمق ١ كم في البحر المتوسط ؟

(أ) ألسنة
(ب) بقايا شعاب مرجانية
(ج) فورامينفرا وراديولاريا
(د) رواسب بركانية

٢٧ أى نطاقات التربة التالية تتميز باحتوائها على المعدن ذو المخدش الأحمر ؟

(أ) نطاق (أ)
(ب) نطاق (ب)
(ج) نطاق (ج)
(د) نطاق (أ ، ج)

٢٨ ما سبب تكوين التراكيب الموضحة بالشكل ؟



(أ) العمل الهدمي للأنهار
(ب) العمل البنائي للسيول
(ج) العمل الهدمي للرياح
(د) العمل البنائي للرياح

٢٩ أثناء عملية البحث في الحقل الجيولوجي وجد جيولوجي عينة صخرية تخلو من معدن المرو وبلوراتها صغيرة الحجم لا تُرى بالعين المجردة, **فأي مما يلي يعبر عن العينة ؟**

(أ) بركاني حمضي
(ب) جوفي قاعدي
(ج) بركاني قاعدي
(د) جوفي حمضي

٣٠ أي مما يلي يظهر فيه اختلاف النيس عن الشيست ؟

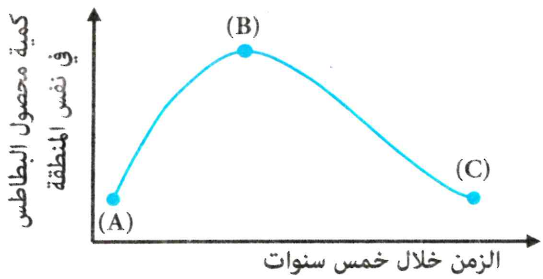
(أ) عوامل التحول
(ب) اصطفاف البلورات
(ج) نوع الصخر المتحول
(د) أسباب التحول

٣١ إذا كان معدل الزيادة السكانية عام ٢٠٢٠ فى إحدى الدول ٥% ؛ **فما نصيب الفرد** من المعادن فى ذلك العام ؟

(أ) ١ ٪
(ب) ١٠ ٪
(ج) ١٥ ٪
(د) ٢٠ ٪

٣٢ ادرس الرسم البياني المقابل ثم استنتج :

ما سبب انخفاض كمية المحصول من (**B**) إلى (**C**) ؟



(أ) كثرة استخدام الأسمدة العضوية
(ب) زراعة البطاطس لسنوات متباعدة
(جـ) التنويع في زراعة البقوليات والبطاطس
(د) كثرة استخدام الأسمدة الكيميائية

٣٣ أمامك صورة توضح خريطة أمريكا الشمالية قديمًا حيث يظهر بها بحر داخلى يشغل مساحة كبيرة من القارة؛ **ما السبب فى** اختفاء البحر الداخلى فى الوقت الحالي ؟



(أ) حركة الألواح التكتونية
(ب) حركات بانية للجبال
(جـ) حركات بانية للقارات
(د) حركات بانية للبحار

٣٤ **أي** التراكيب الجيولوجية التالية تكون بتأثير العوامل الداخلية ؟


(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

٣٥ من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين، **أى** الجمل الآتية صحيحة ؟

(أ) يحتوى البازلت على الفلسبار البلاجيوكليزى الصودى
(ب) يمثل الكوارتز ربع تكوين صخر الأنديزايت
(جـ) لا يظهر البيروكسين فى مكافئات الجرانيت
(د) يظهر الأوليفين فى مكافئات الدايورايت

٣٦ **أي** مما يلي ساعد على تكوّن الملح الصخري في العصر البرمي ؟

(أ) توفر أحواض ترسيبية بعمق قليل وامتداد كبير
(ب) حرارة معتدلة وظروف بحرية ضحلة بملوحة عادية
(جـ) ظروف مناخية دافئة ورطبة وسهول غنية بالعناصر
(د) الاتصال الدائم بماء المحيط

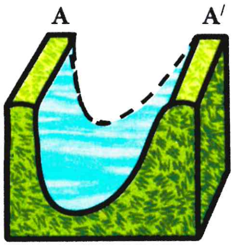
٣٧ إذا كانت زاوية إنحراف الإبرة المغناطيسية لعينات **A** و **B** و **C** على الترتيب ٧٠° قرب القطب الشمالى و١٠° قرب خط الاستواء و٢٠° قرب القطب الجنوبى **فأى العينات** التالية تدل على زحزحة كتلة الصخر عن موقعها الأصلى؟

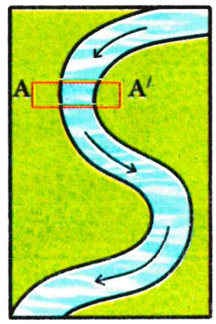
(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) الصخور فى مواقعها الأصلية

٣٨ **ما المجموعة المعدنية** التي ينتمي إليها معدن الأميثست ؟

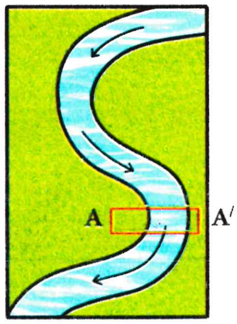
ⓐ الأكاسيد　ⓑ الكربونات　ⓒ السيليكات　ⓓ الكبريتيدات

٣٩ ادرس قطاع مجرى النهر المقابل،
ثم **حدد** ما يعبر عنه المقطع AA' ؟

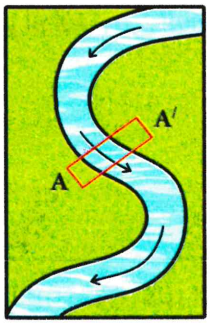




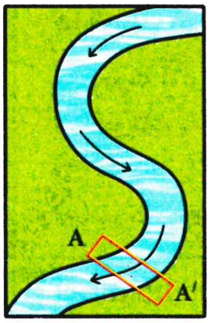
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٤٠ **أي** الكائنات التالية تحصل على أكبر قدر من الطاقة فى سلسلة الغذاء البحرية ؟

ⓐ أسماك صغيرة　ⓑ اليرقات　ⓒ الرخويات　ⓓ اليرابيع

٤١ **أي** مما يلى يعتبر دليلا حديثا على الحركات الأرضية ؟

ⓐ تواجد رواسب الفحم فى بيئة قارية　ⓑ غرق برج المراقبة الساحلى فى الدلتا

ⓒ تواجد طبقات الملح الصخرى فى أوروبا　ⓓ تواجد صخور رسوبية فى قمة إيفرست

٤٢ **ما** المورد الذي يتم ترشيده نتيجة الاعتماد على اللدائن في الفترة الأخيرة ؟

ⓐ الغابات　ⓑ النباتات　ⓒ البترول　ⓓ المعادن

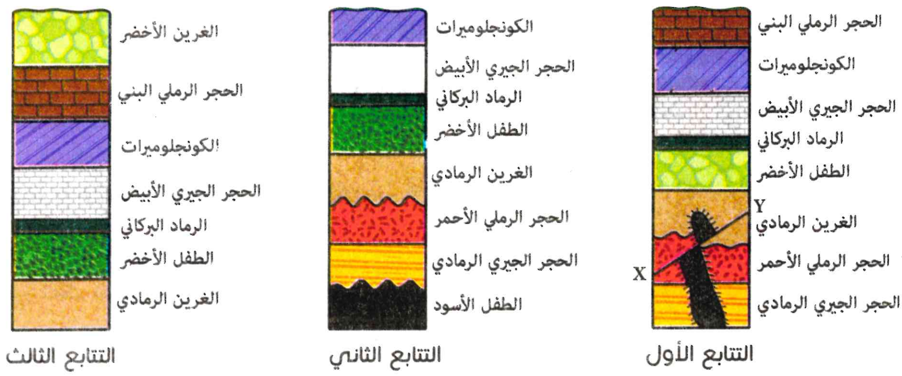
ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ **اكتب** ما تشير إليه الرموز (X) و(Y)

و(س) و(ص) و(ع) و(ل) و(م) ....

المعدن / الصفة	X	Y
اللون	س	أصفر ثابت
ص	كربونات نحاس مائية	ع
الاستخدام	ل	م

٤٤ بعد دراسة القطاعات التالية التي تتواجد فى مناطق متباعدة :



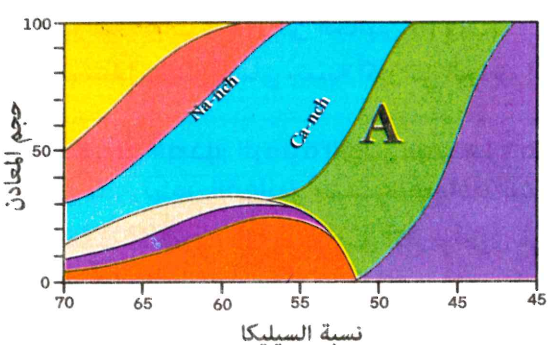
بمقارنة القطاعات حدد أقدم وأحدث طبقة ....

٤٥ فى إحدى الرحلات الجيولوجية داخل المناجم تم ملاحظة المعدنين (A و B) :

المعدن	A	B
اللون	أحمر	أخضر
المخدش	C	–
استخدام	–	D

من خلال الجدول **حدد** ما تشير إليه الحروف (A ؛ B ؛ C ؛ D) ؟

٤٦ ما اسم الصخر البركانى الذى يخلو من المعدن (A) ؟
وما الصخور المكافئة له ؟

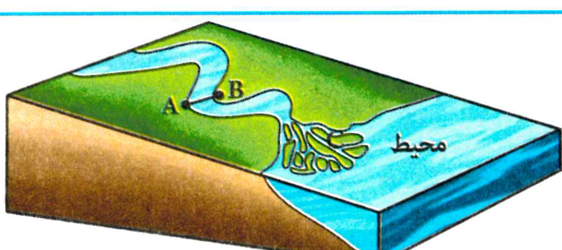


٤٧ **أي** الكائنات يُفضل الاعتماد عليه في صناعة أعلاف الحيوانات ؟

٤٨ تعد الأنهار أحد عوامل النقل التى تساهم فى علاج مشكلات استنزاف الموارد البيئية :
ماهى المشكلة ؟ وكيف يساهم عامل النقل فى حلها ؟

٤٩ **ما الشواهد الدالة على** اتصال القارات الجنوبية قديمًا ؟

٥٠ ادرس قطاع مجرى النهر الذى يصب فى محيط ما، ثم أجب :
ما المظهر الجيولوجى الممثل فى (c) ؟
وما **أهم ما يميز المحيط** فى الشكل السابق ؟



الامتحان النهائي الثالث

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **ما نتيجة** تقدم الغطاء الجليدي ناحية الجنوب في الفترات الجليدية ؟

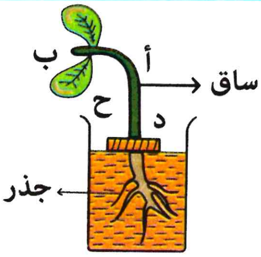
أ نتج عن ذلك ارتفاع ماء البحر
ب نتج عن ذلك فترات مطيرة في الشمال
ج نشأ عن ذلك تدهور الغطاء في الجنوب
د نشأ عن ذلك انخفاض ماء البحر

٢ تتكون الظواهر في الشكل المقابل **بفعل** ....



أ الأمطار الغزيرة
ب النحت المتباين للمياه الأرضية
ج تأثير المياه الحمضية
د تأثير المياه القلوية في الصخور

٣ **الشكل المقابل** يوضح تعرض نبات لضوء الشمس، أي العبارات صحيحة ؟



أ يواجه النبات ضوء الشمس من الجانب (أ)
ب يتعرض النبات للضوء بصورة عمودية
ج يواجه النبات الضوء من الجانبين (أ) و(ب)
د تستطيل خلايا الساق بنسبة أكبر في الجانب (أ)

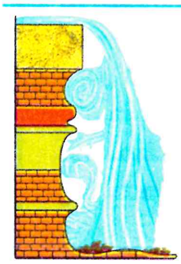
٤ طبقتان من الصخور الرملية الأولى سمكها ٧ متر والثانية سمكها ١٠ متر تأثرتا بقوى داخلية لها نفس القدر، توقع مدى تكون الفواصل بهما والمسافة الأفقية بين الفواصل وبعضها.

أ الطبقة الأكثر سمكًا بها فواصل أكثر وأطول في المسافة الأفقية
ب الطبقة الأقل سمكًا بها فواصل أكثر وأقصر في المسافة الأفقية
ج الطبقة الأكثر سمكًا بها فواصل أقل وأقصر في المسافة الأفقية
د كلاهما يظهر بهما نفس عدد الفواصل ومسافات مختلفة

٥ تقل سرعة تيار النهر **عند** ....

أ منابع الأنهار
ب مرحلة التصابي
ج قلة انحدار المجرى
د مرحلة الشباب

٦ **الشكل المقابل** يوضح إحدى الظواهر الجيولوجية المتكونة نتيجة ....



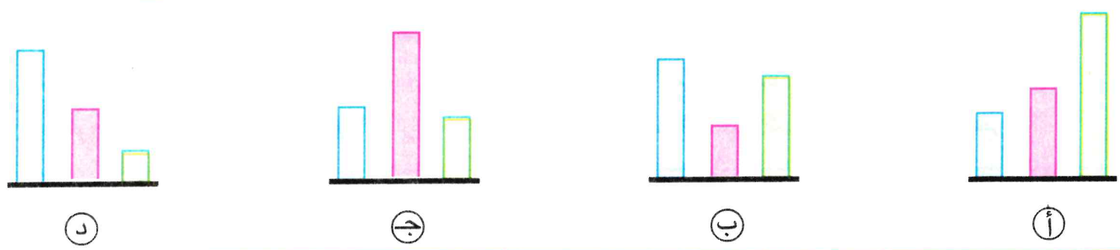
أ اختلاف صلابة الصخور في قاع النهر
ب اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر
ج المناخ السائد حول النهر
د نقص سرعة تيار النهر

٧ **الجدول المقابل** يمثل العمر الجيولوجي لتتابع لمجموعة من الطبقات، يمثل هذا التتابع تركيب جيولوجي هو ....

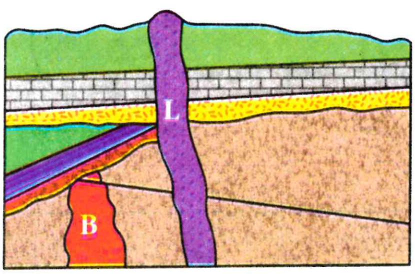
١٠ مليون سنة
١٢ مليون سنة
١٥ مليون سنة
١٠ مليون سنة
١٢ مليون سنة

(أ) طية مقعرة
(ب) طية محدبة
(جـ) فالق عادي
(د) فالق معكوس

٨ **أي** الاشكال البيانية التالية تعبر عن المدة الزمنية للأحقاب (☐ اللافقاريات , ☐ الزواحف , ☐ الثدييات) ؟



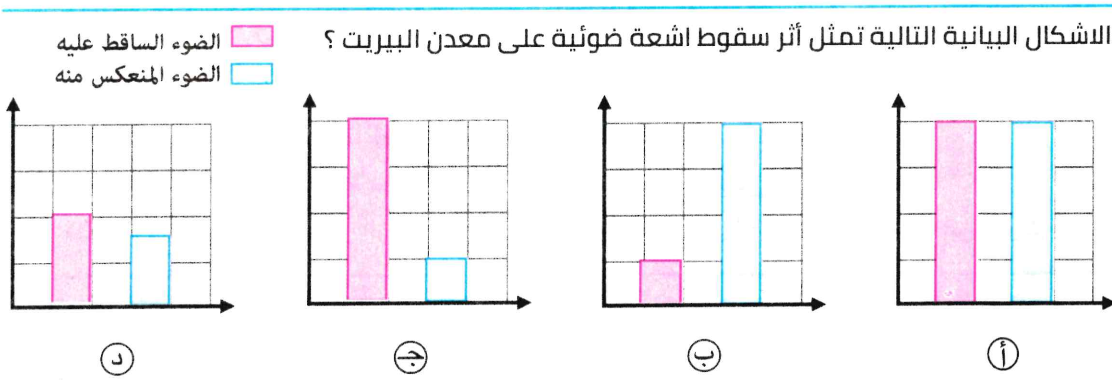
٩ ادرس القطاع الجيولوجي المقابل :



اذكر الترتيب الصحيح للأحداث من الأقدم للأحدث ....

(أ) الفالق المعكوس - عدم التوافق الانقطاعي - العرق الناري L
(ب) الفاصل - عدم التوافق الزاوي - العرق الناري L
(جـ) العرق الناري B - الفالق المعكوس - عدم التوافق الزاوي
(د) الفالق العادي - عدم التوافق الانقطاعي - العرق الناري B

١٠ **أي** الاشكال البيانية التالية تمثل أثر سقوط اشعة ضوئية على معدن البيريت ؟



١١ **الجدول المقابل** يوضح تواجد معادن (البيروكسين والأرثوكليز والكوارتز) في بعض الصخور النارية,
أي مما يلي يعبر عن الصخور (١ , ٢ , ٣) ؟

	١	٢	٣
البيروكسين	*	_	*
الارثوكليز	*	*	_

(أ) ١-بازلت ٢-رايولايت ٣-انديزيت
(ب) ١-دايورايت ٢-رايولايت ٣-كوماتيت
(جـ) ١-رايولايت ٢-بازلت ٣- بريدوتيت
(د) ١-رايولايت ٢-دايورايت ٣-كوماتيت

١٢ **ما** نتيجة فقد الصهير حرارته بالقرب من سطح الأرض ؟

(أ) تبلور عدد أقل من البلورات كبيرة الحجم
(ب) تبلور عدد أقل من البلورات متوسطة الحجم
(جـ) تبلور عدد أكبر من البلورات كبيرة الحجم
(د) تبلور عدد أكبر من البلورات صغيرة الحجم

١٣ **أي** العوامل التالية لا تعد سببًا في تقدم مياه البحار وانحسارها عن اليابسة ؟

(أ) تيارات الحمل في الأسينوسفير
(ب) الحركات الأرضية
(ج) تكون أسطح عدم التوافق بين الطبقات
(د) تباين درجة الحرارة في الوشاح

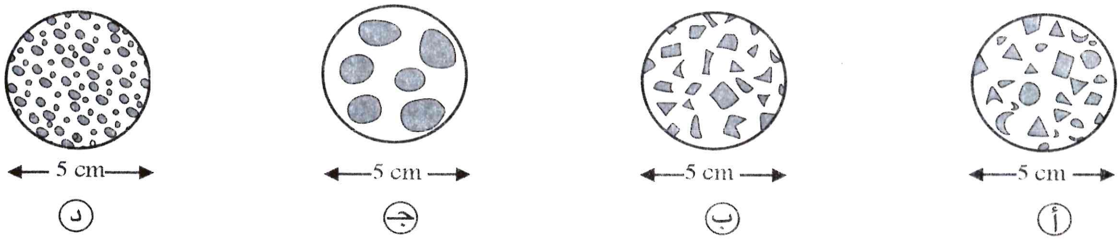
١٤ ترجع قدرة الحجر الطيني على تكوين البترول داخله إلى كونه ....

(أ) صخر رسوبي
(ب) صخر مسامي
(ج) صخر منفذ
(د) صخر فتاتي

١٥ **من أهم العوامل** المؤثرة بيئيًّا هي درجة الحرارة وعندما تصبح غير ملائمة تلجأ ....

(أ) البرمائيات للسكون عند ارتفاع درجة الحرارة
(ب) النباتات للسكون عند انخفاض درجة الحرارة
(ج) الطيور للهجرة عند زيادة طول النهار
(د) الحيوانات الزاحفة للسكون بانخفاض الحرارة

١٦ **ادرس العينات الرسوبية المقابلة** ثم حدد أي تلك العينات تمثل الحبيبات المكونة للغرود ؟



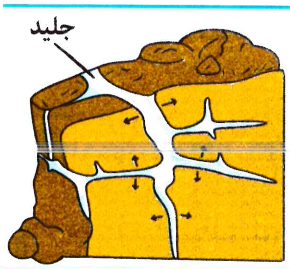
١٧ يمكن الاستدلال على بيئة مدارية قديمة للمنطقة **من خلال تواجد** ....

(أ) رواسب الفحم
(ب) طبقات الفوسفات
(ج) أحافير الشعاب المرجانية
(د) فتات البريشيا

١٨ **أي** مما يلي صحيح عن قدر الزلزال ؟

(أ) قياس لنوع الزلزال في منطقة ما
(ب) يستخدم مقياس ميركالي المعدل
(ج) متغير حسب البعد عن مركز الزلزال
(د) ثابت للزلزال الواحد مهما ابتعدنا عن المركز

١٩ مع تكرار التغير في درجات الحرارة في المنطقة الموجود بها الشكل يحدث ....



(أ) انفصال القشور الكروية
(ب) تراكم الفتات الصخري
(ج) انهيار الكتل الصخرية نتيجة التشبع
(د) تكون فواصل أفقية ورأسية

٢٠ يتكون الشكل المقابل **نتيجة** ....



(أ) النحت المتباين للبحار
(ب) العمل الهدمي للرياح
(ج) اختلاف صلابة الصخور أفقيًّا
(د) العمل البنائي للأنهار

٢١ **أي العوامل التالية محددة للنمو الزهري في بعض النباتات ؟**

أ) طول فترتي الليل والنهار
ب) تنوع العوامل غير الحية
جـ) عملية البناء الضوئي
د) الانتحاء الضوئي

٢٢ **ما** الذي يدل عليه وجود العيون المائية الحارة في منطقة ما بالقشرة ؟

أ) تأثير البراكين في المنطقة
ب) تأثير انقطاع الترسيب في المنطقة
جـ) حدوث كسر مصحوب بازاحة
د) تأثير عوامل التعرية على المنطقة

٢٣ عندما تزداد سرعة النهر يعمل على نحت الصخور وعندما تقل سرعته تتكون الدلتا، **يتم تفسير ذلك من خلال علم ....**

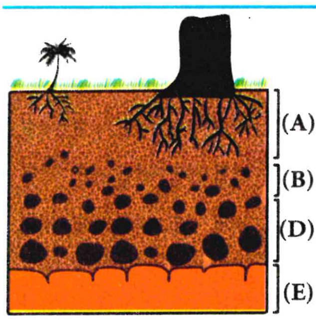
أ) الجيولوجيا التركيبية
ب) الجيولوجيا الطبيعية
جـ) جيولوجيا الطبقات
د) جيولوجيا المياه الأرضية

٢٤ ادرس الشكلين التاليين ثم **اختر العبارة الصحيحة**:



أ) A يتكون نتيجة النحت المتباين للبحار
ب) B يتكون بالقرب من الخلجان
جـ) A يتكون نتيجة حدوث المد والجزر
د) B يتكون بالقرب من مصبات الأنهار

٢٥ في التكوين الجيولوجي المقابل



ما الذي يميز المنطقة B ؟

أ) وجود مواد عضوية ناتجة من تحلل الكائنات
ب) وجود رواسب ثانوية من الرمال والطين
جـ) لا تستطيع جذور النباتات اختراقه
د) يمثل سطح التربة

٢٦ تتميز البيئة الاستوائية بالتربة الغنية بالمواد العضوية وزيادة الرطوبة والأمطار، **العلم الذي مكننا من معرفة ذلك ....**

أ) علم الجيولوجيا
ب) علم البيئة
جـ) علم الأيكولوجي
د) علم البيولوجي

٢٧ **أي** مما يلي يميز منطقة الرف القاري عن منطقة حافة الأعماق ؟

أ) وجود رواسب عضوية سليسية
ب) وجود رواسب الرمال والحصى
جـ) وجود رواسب الطين الأحمر
د) وجود بقايا الفورامنيفرا والدياتومات

٢٨ تزداد ملوحة البحار عندما ....

أ) تقل مصبات الأنهار وترتفع الحرارة
ب) تزيد مصبات الأنهار وتنخفض الحرارة
جـ) تزيد مساقط المياه وتزداد الرطوبة
د) تقل درجة الحرارة ويزداد معدل البخر

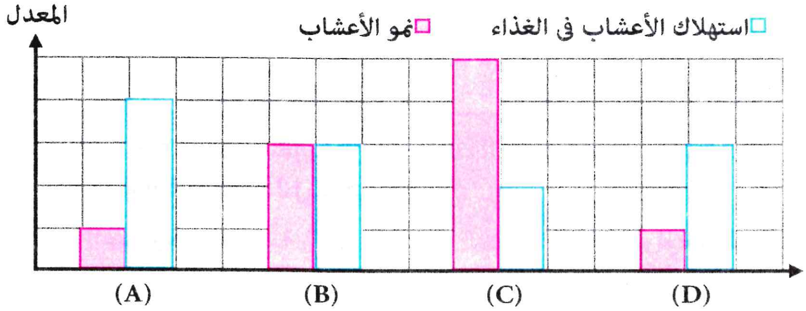
٢٩ الجدول في الشكل المقابل يمثل اثنين من الموارد البيئية،

المورد (أ)	المورد (ب)
متجدد عضوي	غير متجدد غير عضوي

أي مما يلي يمثل (أ, ب) ؟

ⓐ (أ) التربة، (ب) المعادن
ⓑ (أ) النباتات، (ب) الماء العذب
ⓒ (أ) الماء العذب، (ب)البترول
ⓓ (أ) التربة، (ب)الماء العذب

٣٠ أي مما يلي يوضح العلاقة في منطقة الرعي المنظم ؟



ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

٣١ أي مما يأتي ليس من المكونات الكيميائية في النظم البيئية ؟

ⓐ تختلف ملوحة البحار من منطقة لأخرى
ⓑ تتوافر المغذيات بكثرة في البيئة الاستوائية
ⓒ تتميز الصحراء برطوبة منخفضة نسبيًا
ⓓ تقل عناصر التربة بتكرار زراعة نفس المحصول

٣٢ عند المقارنة بين المنطقتين الاستوائية والصحراوية **نجد أن** ....

ⓐ الرطوبة أعلى في الصحراوية
ⓑ النباتات تتعرض لجفاف في الصحراوية
ⓒ عدد الكائنات أكبر في الاستوائية
ⓓ الحيوانات تتعرض لإضاءة أكبر في الاستوائية

٣٣ لا تموت الكائنات البحرية في منطقة التندرا **بسبب** ....

ⓐ التدرج الحراري الأفقي للمياه
ⓑ وفرة المغذيات في المياه السطحية
ⓒ ارتفاع رطوبة الجو
ⓓ تمدد المياه نتيجة انخفاض الحرارة

٣٤ إذا علمت انه يمكن استخراج الماء الجوفي حتى عمق ٦٠ متر من إحدى المناطق؛ **فإن** منسوبه قد يكون على عمق ....

ⓐ ٤٠ متر ⓑ ٧٠ متر ⓒ ٩٠ متر ⓓ ١٠٠ متر

٣٥ بحيرة بركانية يقع سطحها على ارتفاع ٥٥ متر, ما قيمة الضغط على الكائنات الموجودة على عمق ١٠ متر داخلها ؟

ⓐ ١ ضغط جوي
ⓑ ١.٥ ضغط جوي
ⓒ ٢ ضغط جوي
ⓓ ٢.٥ ضغط جوي

٣٦ استخدمت رواسب الفحم والمتبخرات القديمة **كشواهد على حدوث** ....

ⓐ حركات أرضية رافعة وتراجع ماء البحر
ⓑ حركات أرضية خافضة وتقدم ماء البحر
ⓒ الانجراف القاري للقارات الشمالية
ⓓ التغيرات الوراثية في الكائنات الحية

الامتحان النهائي الرابع
امتحان شامل على المنهج

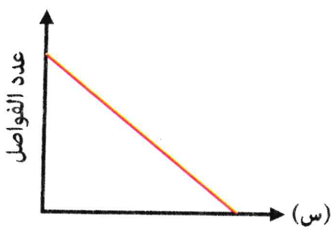
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ العلم المسؤول عن معرفة الظروف البيئية لتكون الفحم قديمًا ....

(أ) علم الجيوكيمياء
(ب) الأحافير القديمة
(ج) الجيولوجيا التركيبية
(د) علم الطبقات

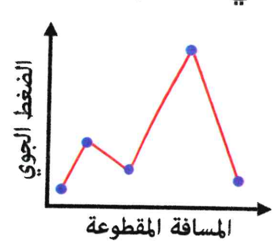
٢ **أي** مما يأتي غير صحيح عن العامل (س) ؟



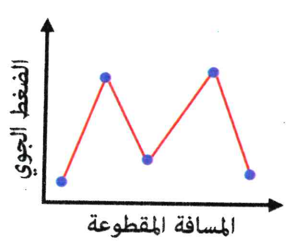
(أ) استجابة الصخر للقوى المؤثرة
(ب) سمك الصخر
(ج) صلابة الصخر
(د) المسافة بين الفواصل

٣ انطلقت طائرة من مطار برج العرب حتى بلغت النقطة (أ) ارتفاع ١١ كم، ثم هبطت في مطار الدوحة، ثم انطلقت مرة أخرى لتصل إلى النقطة (ب) ارتفاع ١٦٫٥ كم، ثم هبطت مرة أخرى في نفس المطار،

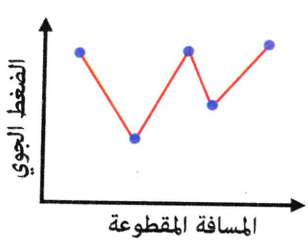
أي الأشكال الآتية تمثل تلك الرحلة ؟



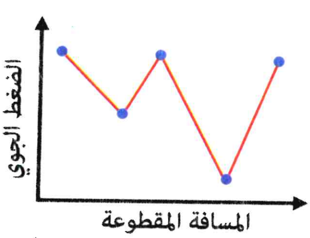
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤ إذا علمت أن أطوال المحاور في نظام متعامد (٨ سم , ٥ سم , ٢ سم)؛ **فإن** هذا النظام به ....

(أ) كل الأوجه مستطيلة
(ب) أربعة أوجه مستطيلة
(ج) كل الأوجه مربعة
(د) ٤ أوجه مربعة

٥ عند سقوط الضوء على أقوى المعادن صلادة؛ فإنه ...., وسقوطه على معدن سيليكات الألمونيوم المائية؛ **فإنه** ....

(أ) يعكس كل الضوء الساقط عليه – يظهر سطحه مطفيًا
(ب) يمتص الأحمر والبنفسجي خاصةً – يتلألأ
(ج) يعكس لونين دون الباقي – يظهر سطحه مطفيًا
(د) يظهر سطحه مطفيًا – يعكس كل الضوء الساقط عليه

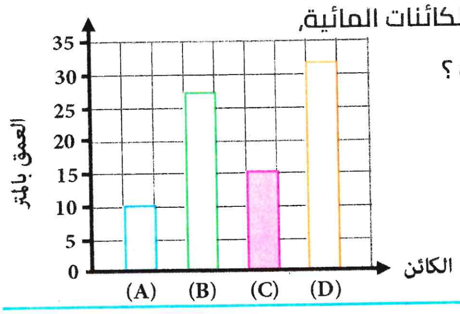
٦ أفضل التفسيرات لتكون الفوسفات في شمال أفريقيا ....

(أ) كانت أفريقيا بحر أثناء العصر الكربوني
(ب) كانت بيئة ضحلة في العصر البرمي
(ج) كان مناخها معتدل وبيئة بحرية من ٩٠ مليون سنة
(د) كانت تحتوي على لا فقاريات مكدسة

٣٧ وجد أحد الجيولوجيين عينة من صخر ناري واضحة التبلور، **ما الذي يمكن استنتاجه من هذا الوصف ؟**

(أ) نسبة الماغنسيوم (ب) نسبة السيليكا (ج) مكان التبلور (د) عمر الصخر

٣٨ يوضح المخطط البياني المقابل أقصى عمق تعيش عنده بعض الكائنات المائية،
أي مما يلي يمثل الطحالب البنية والنباتات الوعائية على الترتيب ؟



(أ) A–B
(ب) A–C
(ج) B–C
(د) D–C

٣٩ الهدف الأساسي لبدلة الغوص هو ....

(أ) توفير الأكسجين (ب) زيادة الضغط (ج) تقليل الضغط (د) تقليل الأكسجين

ثانيًا أسئلة المقال

٤٠ **علام** يدل وجود بلورة تحتوي على ٣ محاور بلورية متعامدة ومتساوية ؟

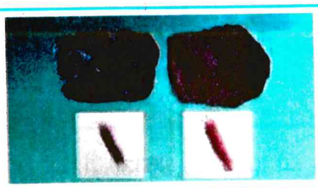
٤١ **ما تأثير** قطع مساحات كبيرة من غابات الأمازون ؟

٤٢ **اكتب اسم** الصخر وتصنيفه طبقًا للتفاصيل الآتية :

(١) صخر نسيجه خشن مكافئ للكوماتيت. (٢) صخر يحتوي على سيليكا عالية تكون فوق السطح.

٤٣ تنشأ البحيرات أحيانًا بعيدًا عن شواطئ البحار، **فسر ذلك.**

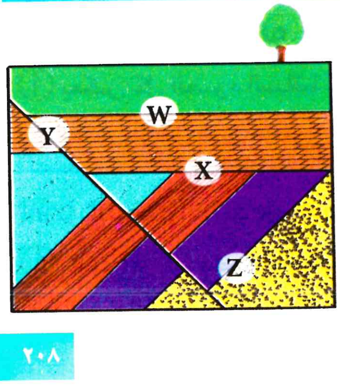
٤٤ **ما الخاصية التماسكية** الموضح تعيينها بالصورة ؟
ومما تصنع هذه الألواح ؟



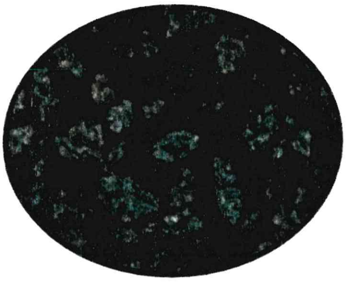
٤٥ **ماذا يحدث نتيجة** تراكم بقايا الأسماك وتماسكها في قاع البحر ؟

٤٦ **ما النتيجة المترتبة** على هبوط تيارات الحمل أسفل القشرة القارية ؟

٤٧ الشكل يمثل قطاعًا في القشرة وتمثل (w , x) أسطح عدم توافق،
ما عدد الدورات الترسيبية بالقطاع ؟
وما نوع الحركة التكتونية المسببة للتركيب (Y) ؟



٧ أمامك عينة صخرية تتكون من جميع المعادن السيلكاتية في الصهير ماعدا الأوليفين، **فقد يكون** ....



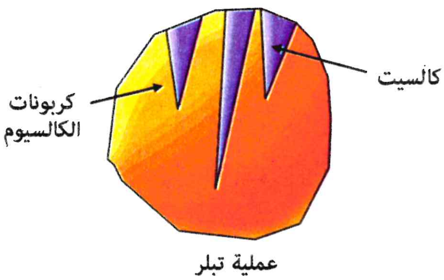
(أ) صخر تبلر بسرعة نسيجه زجاجي وبه سيليكا ٦٨٪

(ب) صخر تبلر على مرحلتين وبه سيليكا ٦٠٪

(جـ) صخر ربع مكوناته كوارتز وهو مكافئ بروفيري للجرانيت

(د) صخر تكون ببطء ثم سرعة عند درجة حرارة ٧٠٠

٨ أمامك صخر يتكون داخل أحد الكهوف الأرضية؛ **فإنه** قد يكون ....



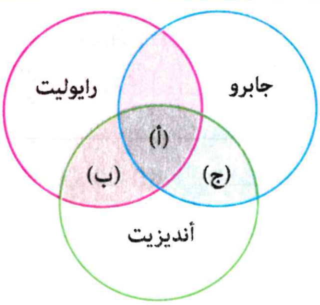
(أ) صخر رسوبي من النوع الفتاتي

(ب) صخر متحول متبلر مكونًا نيس

(جـ) رسوبي من النوع الكيميائي

(د) رسوبي من النوع العضوي

٩ تمثل المعادن (أ)، (ب)، (جـ) على الترتيب ....



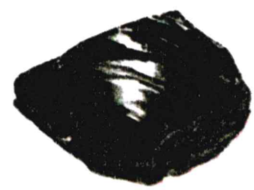
(أ) (أ) فلسبار بلاجيوكليزي، (ب) بيوتيت، (جـ) أولفين

(ب) (أ) فلسبار أرثوكليزي، (ب) كوارتز، (جـ) بيروكسين

(جـ) (أ) أوليفين، (ب) بيوتيت، (جـ) فلسبار بلاجيوكليزي

(د) (أ) أمفيبول، (ب) أرثوكليز، (جـ) فلسبار كلسي

١٠ **آخر** المعادن تبلرًا في الجانب غير المتصل في متسلسلة بوين يتميز بأحد الخواص التالية **وهي** ....



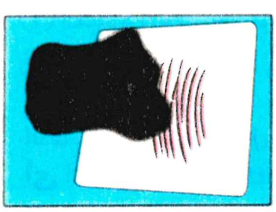
(أ)



(ب)



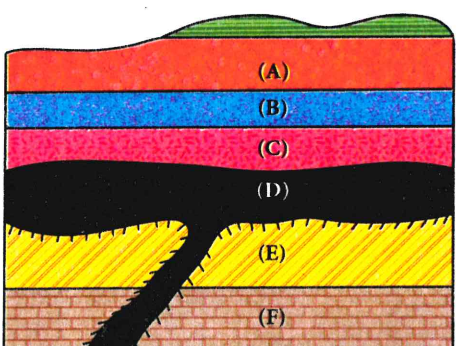
(جـ)



(د)

١١ انظر إلى القطاع الجيولوجي الآتي ثم أجب :

أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



(أ) عدم التوافق بين (D) و(C) زاوي

(ب) أحدث التراكيب في القطاع هو (D)

(جـ) الجدد (D) أحدث من (C)

(د) (D) أحدث من (E) وأقدم من (C)

١٢ الصخر التالي **قد يكون** ....



(أ) صخر رسوبي كيميائي سيليكاتي
(ب) صخر متحول كتلي نسيجه حبيبي
(جـ) صخر رسوبي كيميائي كلسي
(د) صخر رسوبي ويمثل الطين الصفحي

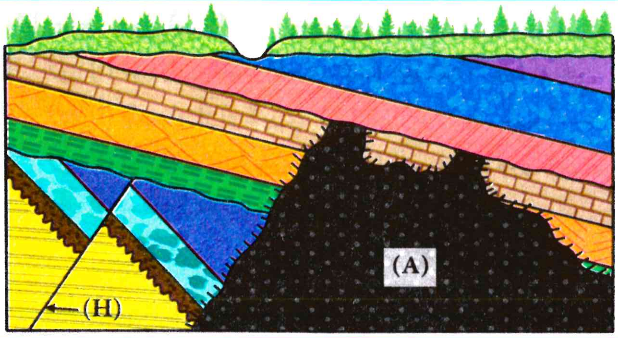
١٣ تتكون جزيرة سترومبلي في البحر المتوسط **نتيجة** ....

(أ) بركان نشط ثم أصبح خامداً مكوناً جزيرة بحرية
(ب) من بركان تخلو غرفته من الماجما
(جـ) من صخور بازلتية وينتمي لنوعه معظم البراكين
(د) بركان ثائر موسعاً أرض سترومبلي

١٤ الصخر المتعرق المتحول والصخر الرسوبي المتورق على الترتيب هما ....

(أ) البريشيا – الحجر الرملي
(ب) الرخام – الطفل
(جـ) الرخام – الكوارتزيت
(د) الحجر الجيري – الكونجلوميرات

١٥ **أي** العبارات صحيحة عن الشكل ؟

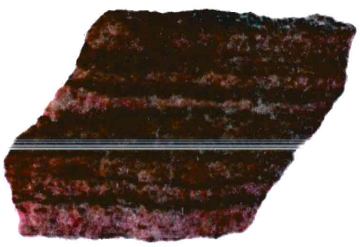


(أ) اللوبوليث أحدث من الفالق (H)
(ب) الصخر (A) قد يمثل دوليرايت ناري
(جـ) عدم التوافق في الشكل انقطاعي
(د) يوجد بالشكل (٤) دروات ترسيبية

١٦ **ما صحة العبارات التالية** "تكون الفحم من طمر النباتات مباشرة, الصخر الرملي هو خزان للبترول والغاز" ؟

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية صحيحة
(جـ) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
(د) العبارة الأولى خطأ والثانية خطأ

١٧ الصخر المقابل متحول من صخر ناري:
أي العبارات التالية صحية عن الصخر الاصلي ؟

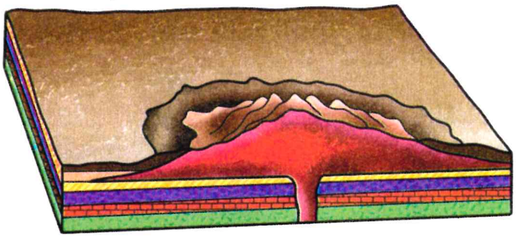


(أ) تكون من فقد حرارة صهير به أوليفين وبيروكسين وبوتاسيوم
(ب) تكون من فقد حرارة صهير به بيروكسين وكوارتز
(جـ) تكون من فقد حرارة صهير به كوارتز وميكا وفلسبار
(د) تكون من صخر بطيء التبريد به كوارتز وبيروكسين وميكا

١٨ حدث تفتيت في المنطقة (ب) وترسيب في المنطقة (أ)؛ **فإن** ....

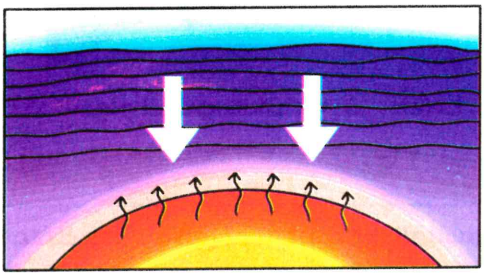
(أ) الصهارة تتحرك من أسفل (ب) لأسفل (أ)
(ب) الصهارة الأعلى كثافة تزداد أسفل (ب)
(جـ) الصهارة الغنية بالكوارتز والفلسبار تتركز أسفل (ب)
(د) المنطقة (أ) أعلى ضغطاً وأقل كثافةً من (ب)

١٩ **أي** العبارات صحيحة عن القبة النارية التالية ؟



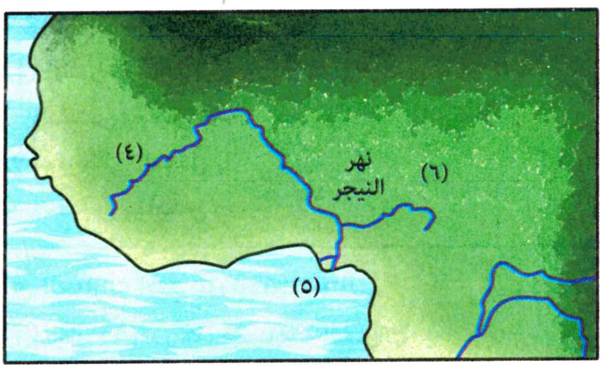
(أ) تكونت من ماجما عالية اللزوجة ثم حدث رفع
(ب) تكونت من حمم قليلة اللزوجة ثم حدثت تعرية
(جـ) تكونت من صهير عالي اللزوجة مكونًا لوبوليث
(د) قد تكون صخر البريديوتيت الغني بالحديد

٢٠ إذا كان الصخر الأصلي حجم حبيباته أقل من ٦٠ ميكرون تعرض لضغوط مضاعفة **فقد يتحول إلى** ....



(أ) الرخام
(ب) الأردواز
(جـ) الكوارتزيت
(د) النيس

٢١ أمامك خريطة تمثل جزء من قارة أفريقيا ادرسه وأجب :



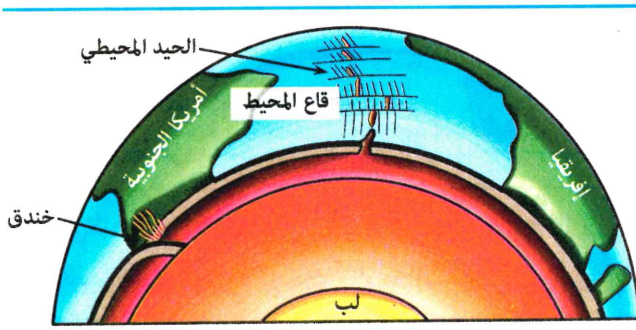
عند نهر النيجر تسري الصهارة من ....

(أ) من (٤) إلى (٥)
(ب) (٤) إلى (٦)
(جـ) من (٥) إلى (٤)
(د) من (٦) إلى (٥)

٢٢ من المتوقع ظهور رواسب الفوسفات في أبو طرطور عندما كانت مصر تنتمي لقارة ....

(أ) جندوانا (ب) لوراسيا (جـ) بنجايا (د) أفريقيا

٢٣ يتعرض الحيد في الشكل **لحركة** ....

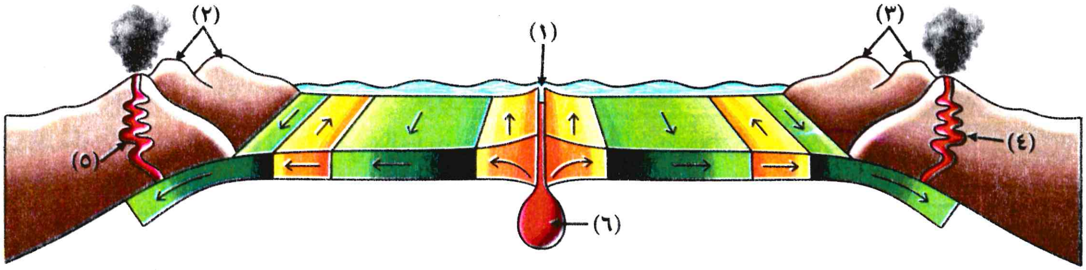


(أ) انزلاقية وتقاربية هدامة
(ب) حركة تباعدية وقوى ضغط
(جـ) حركة تباعدية وتطاحنية
(د) حركة هدامة ثم يليها حركة بناءة

٢٤ **بم تفسر** انطفاء بريق الرايوليت بعد تعرضه للأمطار الحمضية ؟

(أ) نتيجة تحلل الجبس إلى سيليكات الالومنيوم اللامائية
(ب) نتيجة لتحلل الكوارتز داخل الصخر
(جـ) نتيجة لتحول الأمفيبول إلى كاولينيت
(د) نتيجة لتحلل الفلسبار إلى معدن مطفي

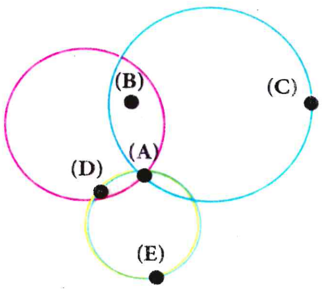
٢٥ يمثل الشكل تباعد اللوح العربي عن اللوح الأفريقي ادرس الشكل وأجب :



عدد الألواح التكتونية الكبري في الشكل ....

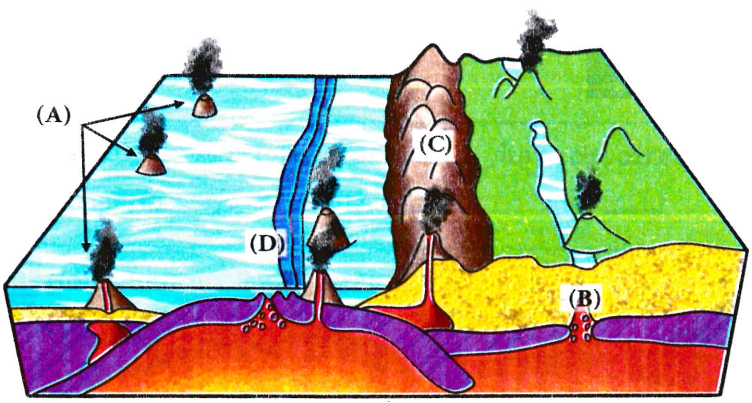
(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢٦ أمامك عدة مناطق تم تحديد إحدى القياسات لزلزال ما بهم فكان المقياس كالتالي (المحطة (A) بقوة ٧ , والمحطة (B) بقوة ٧ , والمحطة (c) بقوة ٧)، **فهذا المقياس هو ....**



(أ) السيزموجراف
(ب) مقياس ريختر
(ج) ميركالي المعدل
(د) مقياس سايكس

٢٧ **أي** العبارات تصح عن الشكل التالي ؟

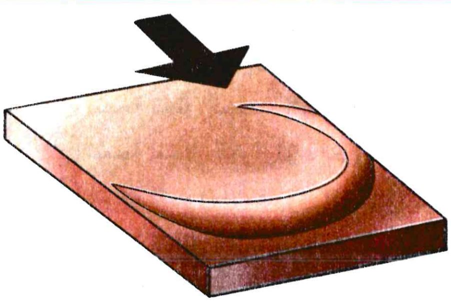


(أ) تمثل (A) حركة صاعدة للتيارات مكونة قوس جزر
(ب) يمثل (D) حيد وسط المحيط أحد المظاهر الهدامة للألواح
(ج) عند تفتق (B) قد ينشأ بحر يتسع سنويًا ٢،٥ متر
(د) تتشابه الحركة عند (C) مع البحر المتوسط في مصر

٢٨ الفالق الحوضي يشبه في القوى المسؤولة عن نشأته القوى المؤثرة في منطقة ....

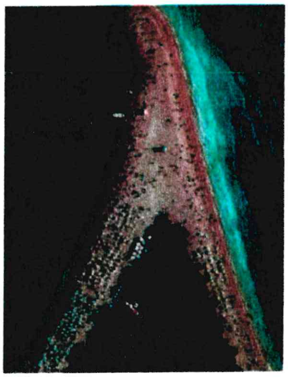
(أ) البحر المتوسط (ب) البحر الأحمر (ج) خليج العقبة (د) جبال الإنديز

٢٩ يتميز الكثيب الآتي **أنه ....**



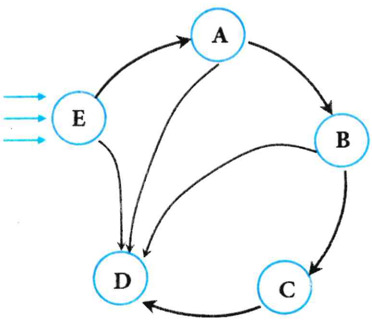
(أ) ناتج من العمل الهدمي للرياح
(ب) ناتج من العمل البنائي لأحد العوامل الخارجية
(ج) يتكون من حبيبات حجمها ٤ سم
(د) ينتشر في الصحراء الكبرى بمصر

٣٠ تكونت هذه الظاهرة البحرية **نتيجة** ....



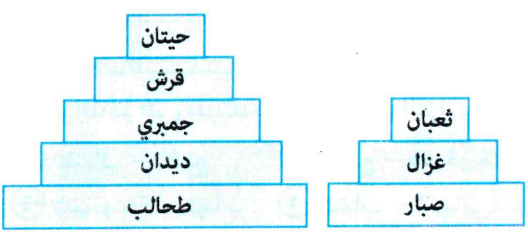
(أ) عمل بنائي في المنطقة الشاطئية
(ب) عمل هدمي في منطقة الرف القاري
(جـ) عمل بنائي وهدمي سويًا في المياه الضحلة
(د) عمل نحتي في الرصيف القاري

٣١ **أي** الكائنات الآتية من الشبكة الغذائية التالية تمثل فطريات وبكتيريا ؟



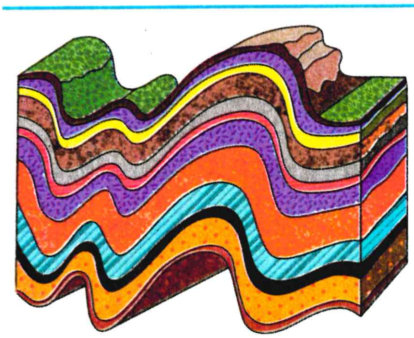
(أ) (E)
(ب) (D)
(جـ) (C)
(د) (B)

٣٢ من الهرمين الغذائيين التاليين، **ما الكائن** الذي يتغذى بنفس طريقة الحيتان ؟



(أ) الديدان في البيئة البحرية
(ب) الغزال في البيئة الجافة
(جـ) الثعبان في السلسلة الصحراوية
(د) الصبار والطحالب في البيئتين

٣٣ **أي** مما يلي صحيح عن تلك الحركة ؟



(أ) تكون أخدود نهر كلورادو
(ب) حركة لا ينشط معها الزلازل والبراكين
(جـ) حركة أدت إلى نشأة جبال الهيمالايا
(د) حركة تصاحبها فوالق كبيرة الميل وإزاحة جانبية قليلة

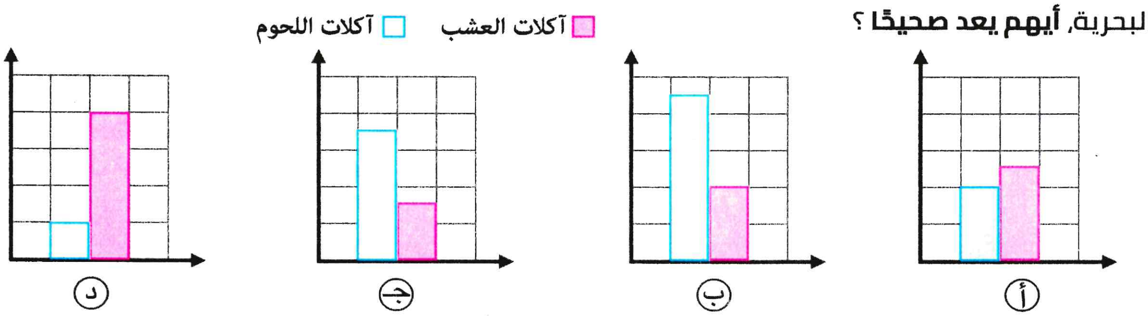
٣٤ الإضاءة في أقصى عمق في قاع البحر الأحمر وقاع الخليج العربي على الترتيب ....

(أ) جيدة – متوسطة
(ب) ضعيفة – منعدمة
(جـ) متوسطة – ضعيفة
(د) منعدمة – جيدة

٣٥ العلم الذي يهتم بحسن استخدام البترول والفحم **هو** ....

(أ) الجيولوجيا الهندسية
(ب) الإيكولوجي
(جـ) الجيوفيزياء
(د) علم البيئة

٣٦ توضح الرسومات البيانية التالية علاقات مختلفة بين فصائل آكلات اللحوم وآكلات العشب عدديًا في البيئة البحرية، **أيهم يعد صحيحًا ؟**



٣٧ تتشابه الهائمات النباتية مع الحشائش الحولية **في أنها** ....

أ تختفي في الصيف بسبب الجفاف
ب تزداد شتاءً بسبب المطر
جـ تترك بذورها في التربة
د تمثل قاعدة الغذاء في نظامها

٣٨ يمثل الجدول التالي مراحل نهر متعددة ادرسه وأجب :

المنطقة	العمل الجيولوجي			
	التواء نهري	أسر نهري	بحيرات قوسية	بحيرات
A	------	✓	---------	✓
Z	✓	------	✓	------

يمثل النهر في مرحلة (A)، (Z) على الترتيب ....

أ شباب – نضج
ب نضج – شيخوخة
جـ شيخوخة – شباب
د شباب – تصابي

٣٩ الحصول على الطاقة باستخدام اليورانيوم ....

أ محدود للتكلفة العالية وقلة الطاقة الناتجة منه
ب أصبحت عملية سهلة؛ بسبب التقدم العلمي
جـ محدود؛ بسبب التكلفة العالية وخطورته على البيئة
د أصبحت عملية سهلة؛ بسبب وفرة اليورانيوم

٤٠ **أي** العوامل التالية تتناقض مع وسائل علاج مشكلة الزحف العمراني ؟

أ التوسع في إقامة شبكات من الطرق وسط الدلتا
ب وقف التوسع العمراني في حواف القرى
جـ عمل قطار المونوريل للربط بين المدن الجديدة
د إقامة المساكن والمدارس والجامعات في الصحراء

٤١ من أدلة وجود قارة قديمة تسمى جندوانا ....

أ وجود رواسب فحمية عند القطب الشمالي
ب وجود متبخرات قديمة وسط أوروبا تكونت من ٢٥٠ مليون سنة
جـ وجود مثالج قديمة عمرها من ٢٥٠ مليون سنة في أستراليا
د وجود أحافير شعاب مرجانية في مناطق مدارية

٤٢ **ما سبب** زيادة خصوبة التربة في المناطق الاستوائية وسبب خصوبة التربة في إيطاليا على الترتيب ؟

(أ) وفرة الرواسب المعدنية – وفرة الكيروجين

(ب) كثرة الأمطار – وقلة الدبال

(ج) وفرة الدبال – كثرة الرماد البركاني

(د) كثرة مياه الأمطار – المناخ الاستوائي الحار

ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ **اذكر اسم وخواص :**

(١) صخر متحول في حرارة منخفضة نسبيًّا يأتي من صخر رسوبي صفائحي.

(٢) صخر رسوبي فتاتي من اصل ناري أو متحول يستخدم في زينه الجدران.

٤٤ **ما هو نوع الحركة** التي تحدث معها فوالق دسرية ؟

مصاطب	ميانذرز	كثبان رملية	جروف قليلة الارتفاع

٤٥ **أي هذه الظواهر** تنتج من اصطدام الرياح المحملة بالرمال في مرتفعات جرانيتية ؟

٤٦ **ما العوامل** التي تعرض التربة للانجراف ؟

٤٧ صخر ذو زاوية انحراف مغناطيسي ٣٠ْ متكون منذ ٢٠٠ مليون سنة في قارة الهند، **فكم تبلغ زاوية انحرافه حاليًا ؟**

٤٨ **ما هو الشكل الناري** الذي يسبب تكوين تركيب يؤدي إلى إنثناء طبقة قديمة محاطة من الجانبين بطبقات أحدث منها ؟

٤٩ **ما المسافة الرأسية** بين طائرة تتعرض لـ ٠,٢٥ ضغط جوي وغواصة تتعرض لـ ٥١ ضغط جوي ؟

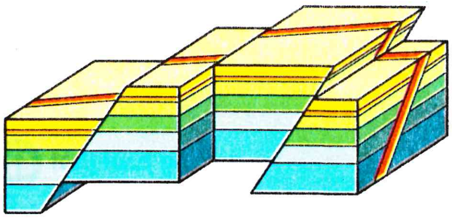
الامتحان النهائي الخامس

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

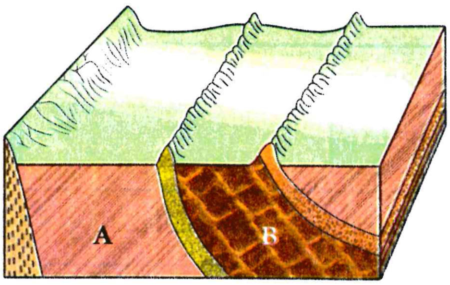
١ جميع التراكيب التالية موجودة بالشكل **ماعدا** ....



(أ) الفالق العادي
(ب) الفالق البارز
(جـ) فالق ذو حركة أفقية
(د) الفالق المعكوس

٢ إذا كانت الطبقة B تحتوي على أحافير زواحف أولية؛

فإن الطبقة A **تحتوي على** ....



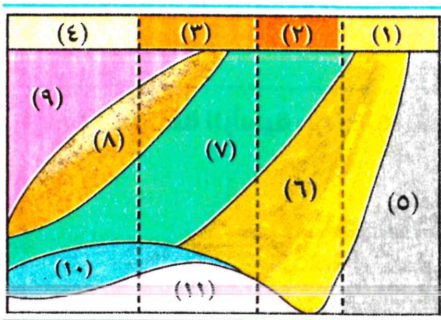
(أ) طيور بدائية
(ب) أمونيتات
(جـ) أسماك عظمية حديثة
(د) حشرات أولية

٣ سبائك الذهب ليست من المعادن؛ **لأنها** ....

(أ) عضوية
(ب) غير عضوية
(جـ) مصنعة معمليًا
(د) ليس لها تركيب محدد

٤ انظر الشكل المقابل والذي يوضح مخطط للصخور النارية ثم أجب :

الصخر (٢) والذي يتبلور قريبًا من غرفة الماجما هو ....



(أ) الجابرو
(ب) البازلت
(جـ) الجرانيت
(د) الأنديزيت

٥ اعتماد المزارع الكبيرة على الزراعات وحيدة المحصول **يتسبب في** ....

(أ) مكاسب اقتصادية مؤقتة
(ب) إكساب التربة خصائص طبيعية
(جـ) خسائر كبيرة على المدى القريب
(د) تجريف التربة

٦ يمكن تحديد موقع الفالق الزحفي **من خلال** ....

(أ) وجود مصايد للبترول والغاز الطبيعي
(ب) تحديد مناطق الحركات البانية للجبال
(جـ) تحديد مناطق الحركات البانية للقارات
(د) وجود حيد وسط المحيط بين الألواح

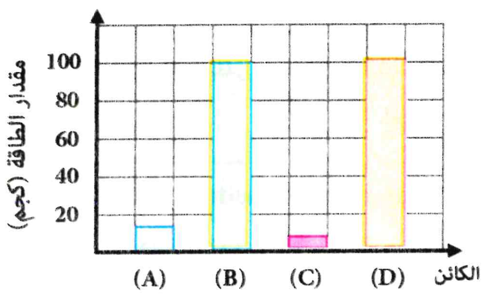
٧ إذا تكرر ظهور نفس الوضع كل ٦٠ درجة أثناء دوران البلورة حول محورها الرأسي؛ **فإن** هذه البلورة تحتوي على ....

(أ) مستوى تماثل أفقي
(ب) محور رأسي ثلاثي التماثل
(جـ) ٣ محاور بلورية
(د) أكبر قدر من التماثل البلورية

٨ يختلف البريق في المعادن؛ **بسبب** ....

(أ) قابلية المعادن للخدش والبري
(ب) درجة انعكاس الضوء من السطح
(جـ) القدرة على إنفاذ الضوء
(د) أطوال الموجات الضوئية المنعكسة

٩ الشكل البياني المقابل يعبر عن مقدار الطاقة التي يحصل عليها أربع كائنات في سلسلة صحراوية تبدأ بمقدار ١٠٠٠ وحدة طاقة :



أي هذه الكائنات يمثل ثعلب الفنك ؟

(أ) (D ، A)
(ب) (C ، B)
(جـ) (D ، B)
(د) (C ، A)

١٠ أثناء عملية الفحص الجيولوجي وجد ثلاث عينات: الأولى سوداء اللون واضحة البلورات, الثانية يمثل الكوارتز ربع تكوينها, الثالثة بها نسبة سيليكا ٦٠٪.

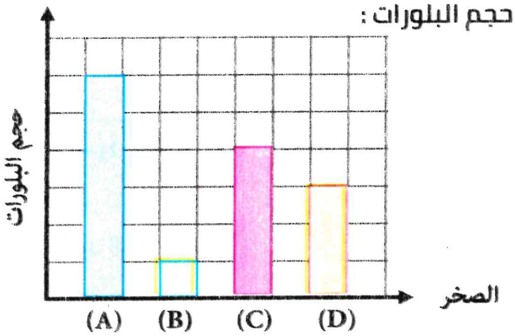
أي مما يلي قد يعبر عن العينات الصخرية ؟

	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة
(أ)	البازلت	الأنديزيت	البريدوتيت
(ب)	الدايورايت	الجرانيت	البازلت
(جـ)	البريدوتيت	الجرانيت	الأنديزيت
(د)	الكوماتيت	الانديزيت	الرايولايت

١١ إذا ترسبت مجموعة طبقات فوق طية محدبة بعد فترة من انقطاع الترسيب **ينتج** ....

(أ) طية مركبة
(ب) فالق معكوس
(جـ) عدم توافق زاوي
(د) تطبق متقاطع

١٢ الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين الصخور النارية في حجم البلورات :



أي هذه الصخور تمثل صخور الوسائد ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١٣ **ترجع** نشأة الحجر الرملي **إلى** ....

Ⓐ تحجر فتات من البازلت
Ⓑ تحجر فتات من الحجر الجيري
Ⓒ تحجر فتات من الجرانيت
Ⓓ تحجر فتات من الرخام

١٤ الشكل المقابل يوضح وضع القارات في حقبة ما، **أي** مما يلي واكب هذه الفترة ؟



(أ) تكون طبقات الفوسفات في مصر
(ب) ظهور الحشرات والأسماك
(جـ) ظهور الطيور والزواحف
(د) تقدم الغطاء الجليدي جنوبًا في النصف الشمالي

١٥ إذا كان الجبل يقع على ارتفاع ٥ كم؛ فإن امتداد جذره **يساوي** ....

(أ) ١٠ كم (ب) ٢٠ كم (جـ) ١٥ كم (د) ٢٥ كم

١٦ عند وجود معادن اكاسيد مختلطة بفتات من الفلسبار فوق أحد الصخور فهذا يعني ....

(أ) الصخر هو البازلت وتعرض للتجوية الكيميائية
(ب) الصخر هو الهيماتيت وتعرض للتجوية الميكانيكية
(جـ) الصخر هو الجرانيت وتعرض للتجوية الفيزيائية
(د) الصخر هو الحجر الجيري وتعرض للتجوية الكيميائية

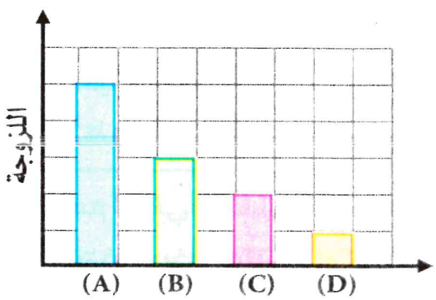
١٧ تنشأ علامات النيم تحت تأثير .... بينما تنشأ الفواصل تحت تأثير ....

(أ) الوشاح - القشرة الأرضية
(ب) القشرة - الأسينوسفير
(جـ) الغلاف الجوي - الوشاح
(د) الغلاف المائي - القشرة

١٨ إذا تحركت الكثبان بأقصى سرعة لها فإنها تصل إلى مصنع على بعد ٢٥ متر منها **خلال** .... سنة.

(أ) ٣ سنوات (ب) ٤ سنوات (جـ) ٥ سنوات (د) ٦ سنوات

١٩ الشكل المقابل يوضح لزوجة الصهير في أربع مناطق،
المنطقة الأكثر احتمالاً لوجود طية محدبة بها هي ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

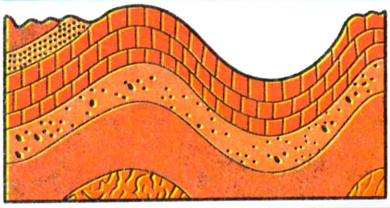
٢٠ **أي** مما يلي يتسبب في تكوين تيارات بحرية ؟

(أ) تغير اتجاه الرياح
(ب) تغير ملوحة المياه
(جـ) تردد المد والجزر
(د) تغير سرعة الأمواج

٢١ إذا تساوى قياس الزاوية ألفا مع قياس جاما في بلورة ثلاثي الميل؛ **فإنه يتكون بلورة** ....

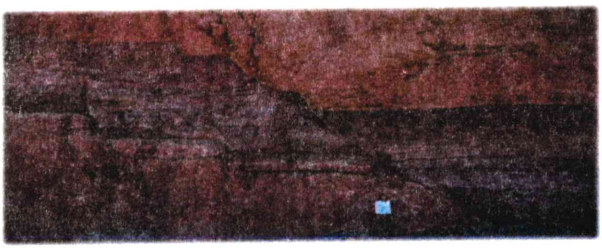
(أ) المعيني القائم (ب) الرباعي (جـ) المكعبي (د) أحادي الميل

٢٢ **ما النسبة** بين عدد المحاور والأجنحة في الطية المقعرة في التتابع الصخري المقابل ؟



(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٣
(جـ) ١ : ٤ (د) ٣ : ٢

٢٣ الشخص في الصورة المقابلة **يستند على** ....



(أ) صخور الحائط السفلي لفالق معكوس
(ب) صخور تأثرت بقوى الشد
(جـ) صخور تأثرت بقوى الضغط
(د) صخور تعرضت لحركات بانية للجبال

٢٤ **ماذا يحدث** عند الطرق على المعدن الذي استخدم قديما للصيد ؟

(أ) ينفصم انفصامًا جيدًا (ب) يظهر على سطحه مكسر محاري
(جـ) يتشكل إلى رقائق (د) يظهر سطحه بالمكسر المسنن

٢٥ **لا** يتواجد معدن الأوليفين ضمن تكوين صخر الجرانيت؛ **لأن** ....

(أ) الجرانيت يتكون في باطن الأرض، بينما الأوليفين يتبلور فوق السطح
(ب) الأوليفين يتبلور في المرحلة الأخيرة من الصهير، بينما الجرانيت يتبلور في المرحلة الأولى
(جـ) الأوليفين يتبلور في درجة حرارة مرتفعة، بينما الجرانيت يتبلور في درجة حرارة منخفضة
(د) الجرانيت يحتوي على السيليكا، بينما الأوليفين لا يحتوي على السيليكا

٢٦ **ماذا يحدث عند** تداخل الصهير الحمضي في الصخور حيث يتبلور على مرحلتين، ثم أكمل الجزء الباقي طريقه للسطح وتصلب دون تبلور تحت تأثير ملامسة الهواء ؟

(أ) الجزء الأول يكون الميكروجرانيت والثاني يكون الرايولايت
(ب) الجزء الأول يكون الجرانيت والثاني يكون البيومس
(جـ) الجزء الأول يكون الميكروجرانيت والثاني يكون الأوبسيديان
(د) الجزء الأول يكون الجرانيت والثاني يكون الرايولايت

٢٧ الشكل المقابل يمثل هرم الطاقة لأحد الأنظمة البرية:
أي مما يلي من خصائص الكائنات التي تمثل الحلقة الثانية في الهرم ؟



(أ) أعشاب موسمية تتأثر بالرطوبة
(ب) تتغذى على بقايا الكائنات الميتة
(جـ) تتكيف في الصحراء بالأغطية الجافة
(د) تمثل المستهلك الثاني في السلسلة الغذائية

٢٨ السلسلة الغذائية الصحراوية قليلة الكائنات؛ **مما نتج عنه** ....

(أ) زيادة استهلاك الغذاء
(ب) نقص معدل إهدار الطاقة
(ج) زيادة تعقيد واستقرار النظام
(د) نقص كمية الطاقة المهدرة

٢٩ أي مما يلي يفسر حدوث البراكين في جزيرة صقلية ؟

(أ) نشاط الصهير نتيجة ضغط الغازات
(ب) صقلية تقع في البحر المتوسط
(ج) نشاط الجزيرة الاقتصادي والجيولوجي
(د) كثرة الحفر بها؛ مما أدى إلى ضعف في القشرة

٣٠ أي مما يلي يشير الى مناطق الضغط البسيط في الأسينوسفير بعد تعرية الجبال ؟

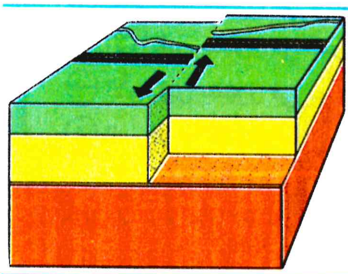
(أ) تتحرك اليها عناصر الحديد والماغنسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(ب) تتحرك إليها عناصر الصوديوم والبوتاسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(ج) تتحرك منها عناصر الحديد والماغنسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(د) تتحرك منها عناصر الصوديوم والبوتاسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى

٣١ من الشكل المقابل : **أي مما يلي** يميز هذه المرحلة من عمر النهر ؟



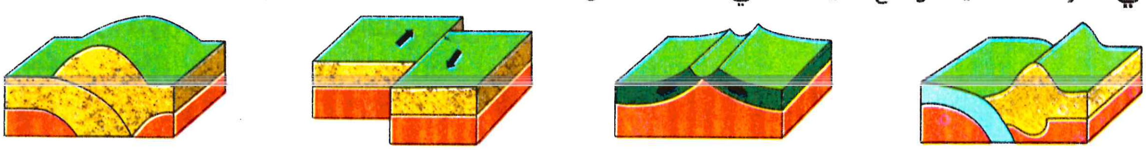
(أ) تكثر المساقط المائية
(ب) تتسع الأخاديد إلى وديان
(ج) تتكون البحيرات الهلالية
(د) يجدد النهر شبابه

٣٢ الحركة الموضحة بالشكل **ينطبق عليها** ....



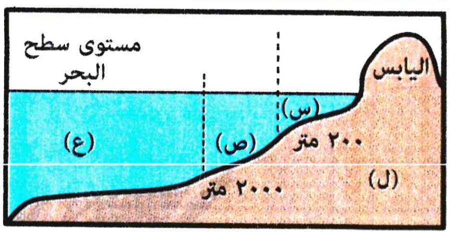
(أ) ينتج عنها انزلاق للألواح
(ب) تظهر في منطقة البحر الأحمر
(ج) تسبب تشوه وزلازل في الصخور
(د) ينتج عنها فوالق بارزة

٣٣ أي الحركات التالية توضح ما يحدث في منطقة جبال الهيمالايا ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣٤ من الشكل المقابل: تشترك المنطقتان (س) و(ص) في ....

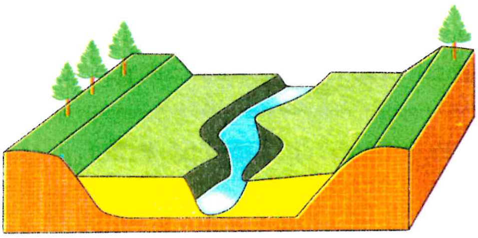


(أ) وجود بقايا المحاريات
(ب) وجود رواسب طينية منقولة
(ج) تراكم رواسب عضوية سليسية
(د) انعدام الضوء والظلام التام

٣٥ يستأنف النهر تعميق مجراه **نتيجة** ....

ⓐ قلة تقوس المياندرز
ⓑ زيادة سرعته عند المنبع
ⓒ الحركات الرافعة قرب المنبع
ⓓ تكون الشلالات

٣٦ يتكون الشكل المقابل عند الأنهار؛ **بسبب** ....



ⓐ زيادة الترسيب وقلة النحت
ⓑ زيادة انحدار المجرى عند المنبع
ⓒ اعتراض المجرى طفح بركاني
ⓓ حدوث حركات خافضة عند المنبع

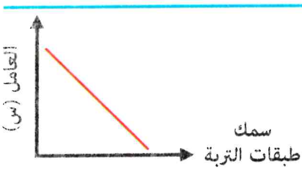
٣٧ تنشأ الجروف الساحلية **نتيجة** ....

ⓐ اختلاف صلابة الصخور
ⓑ العمل الهدمي للرياح
ⓒ حركة التيارات في وسط المحيط
ⓓ العمل الهدمي للأمواج

٣٨ تترسب بعض الصخور الرسوبية الكيميائية في البحيرات **الناتجة عن** ....

ⓐ ترسيب الحواجز التي تغلق الخلجان
ⓑ تحول مجرى النهر وترك الالتواء في شكل بحيرة
ⓒ هبوط اليابس وتحول مجرى السيل إليه
ⓓ امتلاء فوهات البراكين بالأمطار

٣٩ ما الذي يعبر عنه العامل (س) ؟



ⓐ سمك الصخر الأصلي
ⓑ تأثير الكائنات الحية
ⓒ العامل الزمنية
ⓓ تأثير عوامل الجو

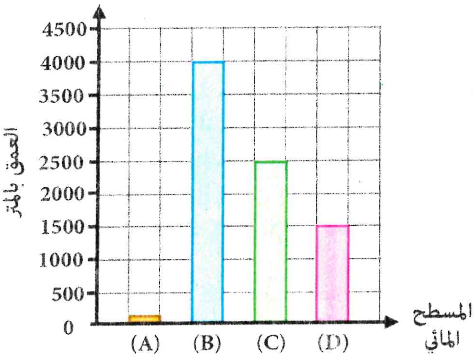
٤٠ ادرس السلسلة الغذائية المقابلة ثم أجب :



أي الكائنات التالية يحصل على أكبر قدر من الطاقة الكيميائية من الأرانب ؟

ⓐ الأسد
ⓑ البومة
ⓒ الذئب
ⓓ الأفعى

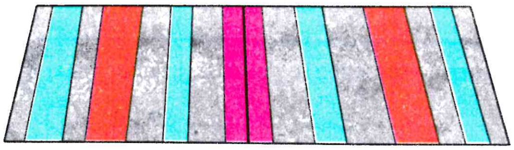
٤١ يوضح المخطط المقابل أقصى عمق لبعض المسطحات المائية.



أي المسطحات يتميز بوجود حركات تباعدية به ؟

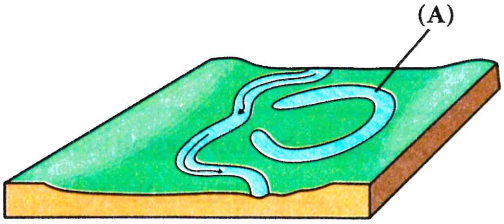
ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

ثانيًا أسئلة المقال



٤٢ في المنكشف السطحي المقابل:
اذكر نوع القوى المؤثرة على الطبقات، **مع تحديد النسب** بين العناصر التركيبية لهذا التركيب المنفرد.

٤٣ ادرس الشكل ثم **اذكر** كيف تكون الشكل (A) ؟



٤٤ **علام** يدل وجود حفريات للأسماك في هضاب الصحراء الغربية ؟

٤٥ **فسر** سبب العثور على أسطح عدم التوافق بين طبقات القشرة الأرضية , وما النتيجة المترتبة على ذلك ؟

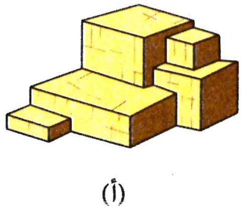
٤٦ **اذكر** بالترتيب مراحل تكوين البازلت من صخر الحجر الجيري طبقًا لدورة الصخور.

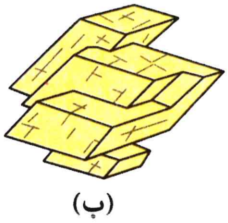
٤٧ **حدد** المرحلة التي يمر بها النهر عند (تكوين الشرفات النهرية - نشأة المساقط النهرية).

٤٨ تكونت طبقات الفحم في منطقة جنوب سيناء، **فسر سبب حدوث ذلك**.

٤٩ **ماذا يعني** وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي 15° في منطقة التندرا ؟

٥٠ **كم عدد** مستويات التشقق في المعدنين (أ , ب) على الترتيب ؟


(أ)


(ب)

الامتحان النهائي السادس

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

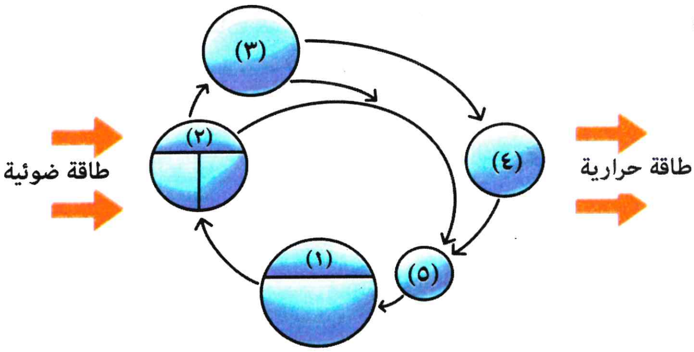
١ العملية المسؤولة عن وجود فتات من الصخور في غرد أبو المحاريق **هو** ....

(أ) تكرار انكماش وتمدد الصخر على السطح
(ب) ظهور الصخر على السطح وتمدده لأعلى
(ج) تعرض الصخر للتحلل الكيميائي
(د) تكرار تجمد وذوبان الماء في شقوق الصخر

٢ الشكل المقابل يعبر عن نظام بيئي صحراوي :

أي الأرقام التالية تمثل ثعالب الفنك ؟

(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤



٣ الطاقة التي تنتجها الكائنات المنتجة **هي الطاقة** ....

(أ) الضوئية
(ب) الكيميائية
(ج) الحركية
(د) الحرارية

٤ الفرع الذي يبحث عن المواد العضوية اللازمة لتوليد الطاقة **هو فرع** ....

(أ) جيولوجيا البترول
(ب) الجيوفيزياء
(ج) الجيوكيمياء
(د) الجيولوجيا الهندسية

٥ **ما** التركيب الكيميائي للمعدن المُكون للصواعد والهوابط ؟

(أ) كربونات الكالسيوم
(ب) ثاني أكسيد السيليكون
(ج) كبريتيد الرصاص
(د) كربونات النحاس المائية

٦ من الممكن تواجد حفريات سليمة من الديناصورات **في صخر** ....

(أ) البازلت
(ب) الرخام
(ج) الحجر الجيري
(د) البيومس

٧ الجدول المقابل يوضح العمر النسبي لثلاثة من الأحافير (A ، B ، C)، **الرواسب التي واكبت وجود الحفرية (C) هي** ....

(A)	(B)	(C)
٣٨٠ مليون سنة	٢٤٠ مليون سنة	٩٠مليون سنة

(أ) الفوسفات في بيئة بحرية معتدلة الحرارة في منطقة سفاجا
(ب) الفحم في بيئة دافئة ورطبة في جنوب غرب سيناء
(ج) الشعاب المرجانية في بيئة بحرية حارة وذات ملوحة عادية
(د) المتبخرات في بيئة قاحلة شديدة الحرارة في وسط أوروبا

٨ عند تعرض أحد النباتات الخضراء لضوء من الجانب الأيمن طوله الموجي ٩٠٠ نانومتر في فترات الظهيرة من اليوم؛ **فإنه يقوم بعملية ....**

(أ) الانتحاء الضوئي الموجب للساق
(ب) الانتحاء الضوئي السالب للساق
(جـ) البناء الضوئي وتكوين الغذاء
(د) زيادة إفراز محفزات النمو

٩ كل مما يلي يتكون بعد تكون الصخر **ماعدا** ....

(أ) الفالق العادي
(ب) الطية المحدبة
(جـ) التشققات الطينية
(د) التطبق المتقاطع

١٠ المعدن ذو البريق الزجاجي والذي يدخل السيليكون في **تركيبه** ....

(أ) ينتمي لمجموعة الأكاسيد
(ب) يدخل في صناعة الأسمنت
(جـ) من مكونات صخر البيومس
(د) يخدش بواسطة العملة النحاسية

١١ **أي** تلك الصخور الأقل تأثرًا بحدوث عملية الكربنة ؟

(أ) الطفل
(ب) الحجر الجيري
(جـ) الحجر الرملي
(د) الطين الصفحي

١٢ **أي** الحفريات التالية أقدم عمرًا ؟

(أ) أول الحشرات
(ب) أول النباتات الزهرية
(جـ) أول الأشجار
(د) أول الزواحف

١٣ قدرة الكالسيت على خدش الظفر .... قدرة نصل الزجاج على خدش العملة النحاسية.

(أ) أكبر من
(ب) أصغر من
(جـ) تساوي
(د) أصغر من أو تساوي

١٤ جميع ما يلي صخور فتاتية **ماعدا** ....

(أ) الحجر الرملي
(ب) الحجر الجيري
(جـ) الحجر الطيني
(د) البريشيا

١٥ **أي** مما يلي ينتج عن تصادم لوح محيطي ولوح محيطي ؟

(أ) اندساس اللوح المحيطي الأقل كثافة أسفل المحيطي الأعلى كثافة
(ب) تتكون سلاسل جبال بركانية على طول اللوح المندس
(جـ) يتكون قوس جزر بركانية على طول اللوح المندس
(د) تتكون أغوار بحرية

١٦ الحبيبات التي يبلغ حجمها ٨٠٠ – ١٠٠٠ ميكرون قرب قاع النهر تمثل حمل ....للأنهار.

(أ) مُعلق
(ب) قاع
(جـ) متوسط
(د) ذائب

١٧ يُصنف الماء من الموارد البيئية المتجددة **ويرجع ذلك إلى** أنه يتوافر بـ ....

(أ) كمية محدودة ويحتاج لوقت قصير ليتكون
(ب) كمية كبيرة ويحتاج لوقت قصير ليتكون
(جـ) كمية محدودة ويحتاج لوقت طويل ليتكون
(د) كمية كبيرة ويحتاج لوقت طويل ليتكون

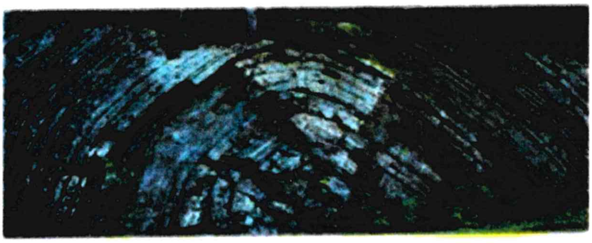
١٨ **أي** تلك الأطوال يمكن أن تمثل بلورة لفصيلة السداسي ؟

(أ) ٢ سم - ٢ سم - ٢ سم - ١ سم
(ب) ١ سم - ٢ سم - ٣ سم - ٤ سم
(جـ) ٣ سم - ٣ سم - ٤ سم - ٤ سم
(د) ٤ سم - ٤ سم - ٤ سم - ٦ سم

١٩ الصخور التي تشغل حوالي ربع مساحة صخور القشرة الأرضية وبها حفريات تتميز بأنها ....

(أ) طباقية
(ب) نتجت من تبريد الصهير
(جـ) تخزن المواد النفطية
(د) تعرضت لزيادة في الحرارة والضغط

٢٠ التركيب الجيولوجي المقابل يتميز بـ ....



(أ) انحناء الطبقات لأسفل
(ب) تباعد الجناحين من أعلى
(جـ) تخزين البترول والمياه الجوفية
(د) ناتج عن قوى شد

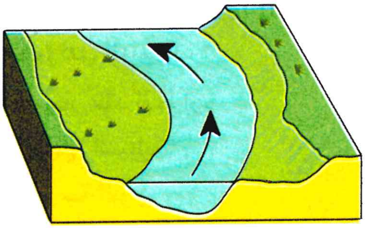
٢١ **ما** المعدن الذي يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة أكبر ؟

(أ) الجالينا
(ب) الفلسبار
(جـ) المرو
(د) الكالسيت

٢٢ يختلف اللاكوليث عن اللوبوليث في كل مما يلي **ماعدا** ....

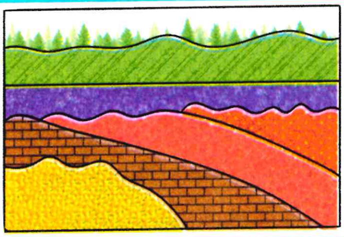
(أ) نسيج الصخر
(ب) درجة الحرارة
(جـ) نسبة اللزوجة
(د) درجة اللون

٢٣ النهر في الشكل المقابل يمر في مرحلة **تتميز بـ** ....



(أ) تكوين دلتاوات نهرية
(ب) تساوي النحت مع الترسيب
(جـ) تكوين شرفات نهرية
(د) تكوين شلالات

٢٤ **كم** مرة توقف الترسيب في القطاع المقابل ؟

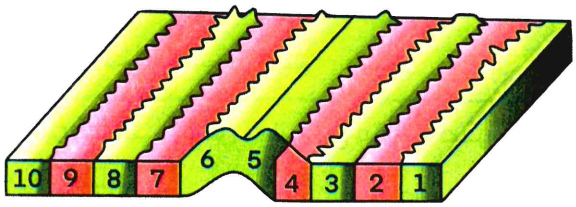


(أ) صفر
(ب) مرة واحدة
(جـ) مرتين
(د) ثلاث مرات

٢٥ كمية الأملاح التي نحصل عليها عند تبخير ١٠ لتر من مياه بحر الشمال ....

(أ) نفس كمية الأملاح في ٥ لتر من البحر الأحمر
(ب) ضعف كمية الأملاح في ١٠ لتر من الخليج العربي
(جـ) ربع كمية الأملاح في ٥ لتر من بحر الشمال
(د) نفس كمية الأملاح في ١٠ لتر من البحر الأحمر

٢٦ الشكل المقابل يوضح انتظام الأشرطة المغناطيسية حول حيد وسط المحيط الأطلنطي :



أي الأشرطة التالية تكونت في العصر البرمي ؟

(أ) الشريط (١) والشريط (١٠)
(ب) الشريط (٥) والشريط (٦)
(جـ) الشريط (٢) والشريط (٩)
(د) الشريط (٥) والشريط (١٠)

٢٧ آخر المعادن تبلورًا في الفرع غير المتصل لبوين **هو** ....

(أ) البيوتيت (ب) الفلسبار الصودي (جـ) الكوارتز (د) الأمفيبول

٢٨ القوى المسؤولة عن تكوين صدع سان أندرياس هي التي تسبب حدوث ....

(أ) فوالق عادية (ب) فوالق معكوسة (جـ) فوالق ذات حركة أفقية (د) فوالق خسفية

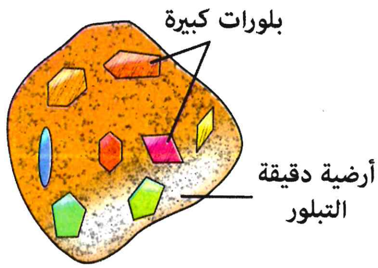
٢٩ أثناء حفر أحد الآبار رأسيًّا وجد تكرار للطبقات؛ **مما يدل على وجود** ....

(أ) فالق معكوس (ب) طية محدبة (جـ) طية مقعرة (د) فالق عادي

٣٠ **أي** مما يلي يحدث عندما يكون السيل ضعيفًا ؟

(أ) ينحت ما يقابله (ب) تتكون الدلتا الجافة
(جـ) يزداد عمق الأخوار (د) ينقل حمولته لمسافات بعيدة

٣١ ادرس عينة الصخر المقابلة ثم **حدد** ما تفسير وجود نوعين مختلفين في الحجم من البلورات ؟



(أ) معدل فقد الحرارة
(ب) نسبة السيليكا
(جـ) درجة اللون
(د) درجة الحرارة

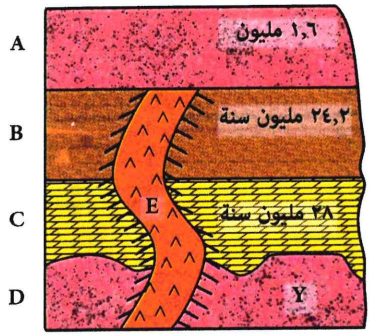
٣٢ **ما** ترتيب وصول الموجات الزلزالية إلى محطة الرصد ؟

(أ) أولية ثم ثانوية ثم طولية
(ب) طويلة ثم مستعرضة ثم طولية
(جـ) ابتدائية ثم مستعرضة ثم طولية
(د) ابتدائية ثم ثانوية ثم سطحية

٣٣ **أي** مما يلي يتطلب الحرارة الأقل ؟

(أ) تحول بقايا الكائنات إلى البترول (ب) تحول الكيروجين إلى نفط
(جـ) تحول الطفل إلى إردواز (د) تكوين صخر النيس

٣٤ **ما** نوع سطح عدم التوافق في الشكل المقابل ؟



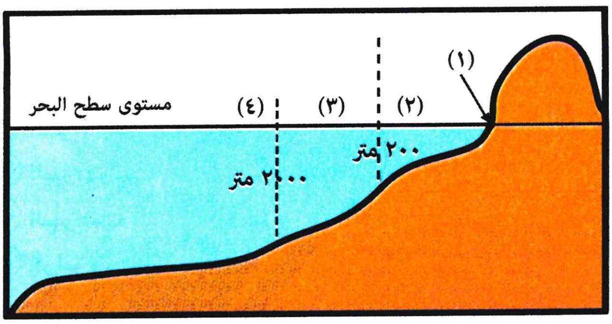
ⓐ زاوي
ⓑ انقطاعي
ⓒ متباين
ⓓ لا يوجد سطح عدم توافق

٣٥ **أي** تلك العبارات يصف بشكل صحيح شلالات نياجرا ؟

(أ) تتكون نتيجة تفاوت الأفرع في النحت
(ب) مرتبة من أسفل إلى أعلى من الأحدث إلى الأقدم
(ج) تتكون خلال مرحلة نضوج النهر
(د) تتكون في مناطق منابع النهر

٣٦ ادرس الشكل المقابل والذي يعبر عن مناطق الترسيب في البحار، ثم حدد :

أي المناطق تتواجد عندها الشعاب المرجانية ؟



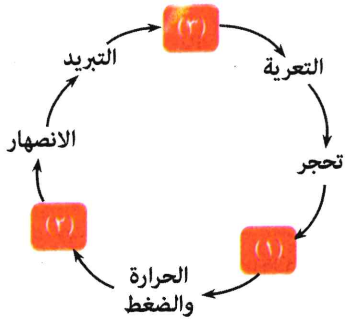
(أ) المنطقة (١)
(ب) المنطقة (٢)
(ج) المنطقة (٣)
(د) المنطقة (٤)

٣٧ تحدث الحركات الأرضية منذ ....

(أ) ٥٤٢ مليون سنة
(ب) ٤٠٥٨ مليون سنة
(ج) ٤٦٠٠ مليون سنة
(د) غير محددة العمر الجيولوجي

٣٨ ادرس دورة الصخور التالية ثم حدد :

إذا كان الصخر (١) والصخر (٢) تظهر بهما صفة التورق؛ **فأي** مما يلي صحيحًا ؟



(أ) الصخر (١) كتلي والصخر (٢) طباقي
(ب) الصخر (٢) حفرياته سليمة
(ج) كلا الصخرين تعرضا لنفس القوى التكتونية
(د) كلا الصخرين لا يحتويان أي حفريات

٣٩ وجود صخرين لهما نفس اتجاه المجال المغناطيسي **يدل على** ....

(أ) أنهما تكونا في نفس العمر الجيولوجي
(ب) أن كلاهما صخر ناري قاعدي
(ج) أن كلاهما يتواجدان في نفس المكان
(د) أنهما يؤكدان على الزحف القاري

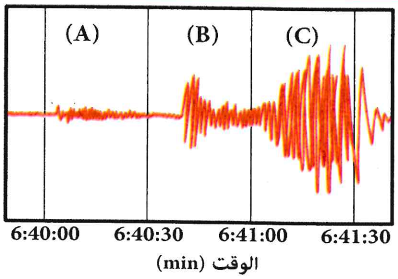
٤٠ **أي** الأشكال التالية تعبر عن العينة الصخرية الأعلى في المسامية ؟



Ⓐ أ   ⓑ ب   ⓒ جـ   ⓓ د

---

٤١ ادرس مخطط الزلازل التالي ثم حدد :
أي تلك الموجات هي المسؤولة عن حدوث الدمار الشامل ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) (B ، A)

---

٤٢ المخطط المقابل يوضح ثلاثة صخور نارية مختلفة, **ما اسم الصخر (٣)؟**



(أ) الكوماتيت
(ب) البيريدوتيت
(جـ) الجرانيت
(د) الرايولايت

ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ **ما وجه التشابه بين** الصخور المتواجدة على عمق ٣٥٠٠ كم والمتواجدة على عمق ٥٥٠٠ كم ؟

٤٤ **ما** الشكل الناري الذي يأخذه صخر البازلت ؟

٤٥ **ما** المعدن الذي يتواجد بنسبة أكبر فى صخور حيد وسط المحيط ؟

٤٦ **ما** مقدار المسافة الرأسية التي تتعرض لعمليات التفتيت في جبل إفرست ؟

٤٧ **ما نوع** التربة التي يوجد بها البريشيا ؟

٤٨ **ما سبب** وجود هذه الكمية من الرمال على الطريق في الشكل المقابل ؟



٤٩ **ما سبب** اختلاف ملوحة البحر المتوسط عن البحر الأحمر ؟

٥٠ **ما فائدة** تحلل أوراق الشجر ؟

الامتحان النهائي السابع

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد



١ الشكل المقابل **يوضح عمل** ....
ⓐ هدمي للبحار
ⓑ بنائي للمحيطات
ⓒ هدمي للبحيرات
ⓓ بنائي للبحيرات

٢ استخدام الرماد البركاني في التربة؛ **يؤدي إلى** ....
ⓐ زيادة نشاط الكائنات الحية
ⓑ نقص خصوبة التربة الزراعية
ⓒ تعرض التربة للانجراف
ⓓ ضعف إنتاجية المحاصيل

٣ إذا زُرع القمح في بداية الربع الميلادي الأخير؛ **فإنه** ....
ⓐ ينمو خضريًا دون أن يزهر
ⓑ ينمو خضريًا ويزهر ويثمر
ⓒ لا ينمو خضريًا ولا يزهر
ⓓ لا ينمو خضريًا، ولكن يزهر

٤ **ما** فرع الجيولوجيا الذي ساعد في معرفة أصل المجال المغناطيسي للأرض ؟
ⓐ الجيولوجيا الطبيعية
ⓑ علم الطبقات
ⓒ علم الجيوفيزياء
ⓓ الجيولوجيا التركيبية



٥ **ما** المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن الموضح بالشكل المقابل ؟
ⓐ السيليكات
ⓑ الكربونات
ⓒ الأكاسيد
ⓓ الكبريتات

٦ ادرس البيانات المرفقة بالجدول المقابل والذي يوضح مدى احتمالية وجود حفريات والشكل الكتلي للصخور.

الصخور	(أ)	(ب)	(ج)
وجود حفريات	×	✓	✓
الشكل الكتلي	✓	✓	×

أي الاختيارات التالية صحيحة عن أسماء الصخور الثلاثة (أ) و(ب) و(ج) ؟

	الصخر (أ)	الصخر (ب)	الصخر (ج)
ⓐ	الجرانيت	النيس	الحجر الرملي
ⓑ	البازلت	الرخام	الحجر الجيري
ⓒ	الجرانيت	النيس	الطفل
ⓓ	الأنديزيت	الشيست الميكائي	الصوان

٧ **أي** مما يأتي يعتبر شاهدًا واضحًا على حدوث تقدم ماء البحر قديمًا ؟

(أ) العثور على طبقات من الفحم بإحدى المناطق الباردة
(ب) العثور على بقايا من الشعاب المرجانية في المنطقة القطبية
(جـ) العثور على طبقات من الفوسفات في هضبة أبو طرطور
(د) العثور على بقايا من الفحم في المنطقة الاستوائية في باطن الأرض

٨ الرواسب الرياحية التي تقاوم عمليات التجوية بدرجة أقل وتتعرض للكربنة **هي** ....

(أ) الغرود (ب) الكثبان الساحلية
(جـ) الكثبان المستطيلة (د) الكثبان الهلالية

٩ إذا كانت الطية تتكون من ثلاث طبقات, **فما النسبة** بين عدد الأجنحة لعدد المستويات المحورية ؟

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٣ : ٢ (د) ١ : ٣

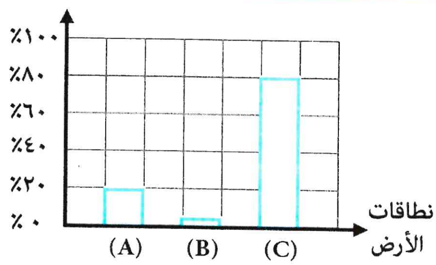
١٠ **أي** هذه المعادن لا تنتمي لفئة المعادن الاقتصادية ؟

(أ) الكالسيت (ب) الباريت (جـ) البيريت (د) الماس

١١ تنتشر رواسب ذات قيمة اقتصادية في سفاجا يعود تاريخها لـ ٩٠ مليون سنة, **ما نوع تلك الرواسب ؟**

(أ) رواسب فتاتية (ب) رواسب كيميائية
(جـ) رواسب بيوكيميائية (د) رواسب سيليكاتية

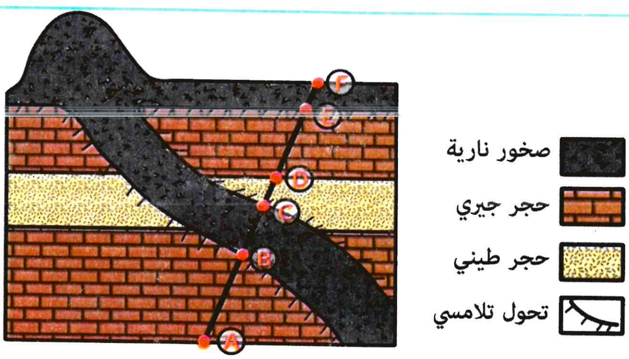
١٢ ادرس الرسم البياني الذي يوضح حجم صخور نطاقات الأرض المختلفة, **حدد** أي النطاقات التالية أكبر سمكًا ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) (C ، B)

١٣ بعد دراسة القطاع المقابل :

أي الصخور المتحولة التالية تتواجد في الشكل ؟

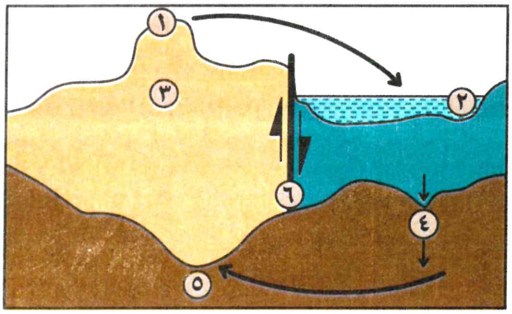


(أ) الرخام والشيست
(ب) النيس والإردواز
(جـ) الكوارتزيت والرخام
(د) الرخام والنيس

١٤ إذا كان معدل الزيادة السكانية ٦٪, فإن نصيب الفرد من المعادن يمثل ....

(أ) ٢٪ (ب) ١٢٪ (جـ) ١٨٪ (د) ٢٤٪

١٥ في الشكل المقابل إحدى الظواهر الجيولوجية التي تتأثر بها إحدى المناطق على سطح الأرض :



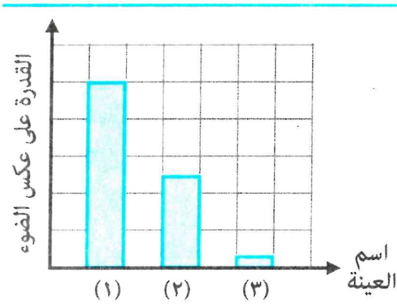
أي العناصر الآتية تتركز في المنطقة (٤) ؟

(أ) الصوديوم والبوتاسيوم
(ب) الحديد والماغنسيوم
(ج) الحديد والسيليكون
(د) السيليكون والماغنسيوم

١٦ التراكيب الجيولوجية التي تسمح بوجود طبقة قديمة محاطة من الجانبين بطبقات أحدث هي ....

(أ) طية مقعرة وفالق خسفي
(ب) طية محدبة وفالق بارز
(ج) طية محدبة وفالق خسفي
(د) طية مقعرة وفالق دسر

١٧ ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد :



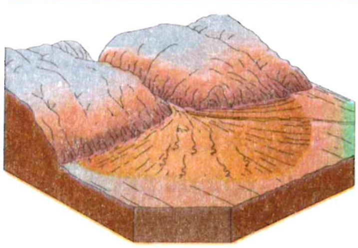
المعدن الذي يبلغ وزنه النوعي ١٩,٣ يمثل الفئة رقم ....

(أ) (١)
(ب) (٢)
(ج) (٣)
(د) (١) و(٢)

١٨ عند تبلور ٨٠٪ من الصهير؛ فإن الجزء المتبقي يكون **لا** يحتوي علي في عناصر ....

(أ) الصوديوم والكالسيوم
(ب) الكالسيوم والماغنيسيوم
(ج) البوتاسيوم والصوديوم
(د) الأكسجين والحديد

١٩ الشكل المقابل يمثل عمل بنائي **يتميز بأنه** ....

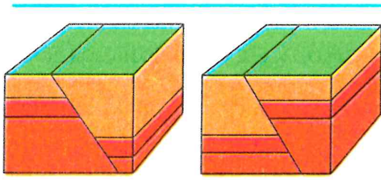


(أ) شكل مثلث قاعدته عند مخرج الخور
(ب) نصف دائرة مركزها حبيبات من الطين
(ج) تتدرج فيه الحبيبات تنازليًا
(د) يحتوي على كمية كبيرة من الأحافير

٢٠ **ما** مميزات العصر الذي ظهرت به أول الزواحف ؟

(أ) سادت فيه ثم انقرضت الديناصورات
(ب) بدء ظهور الثدييات والطيور
(ج) آخر عصر في حقب الحياة المتوسطة
(د) تزامن مع طبقات الملح الصخري

٢١ **ما وجه التشابه** بين التركيب (A) والتركيب (B) ؟

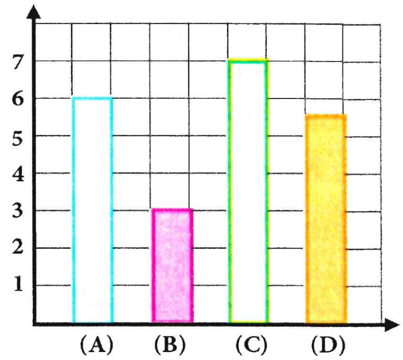


(B) (A)

(أ) طبيعة القوى التكتونية
(ب) نوع التركيب الجيولوجي
(ج) اتجاه حركة الصخور
(د) ترتيب الطبقات

٢٢ التمثيل البياني المقابل يعبر عن درجات الصلادة لأربعة من المواد (D , C , B , A)، ادرسه ثم حدد :

يتم تصنيع المادة (D) عن طريق استخدام المعدن ....



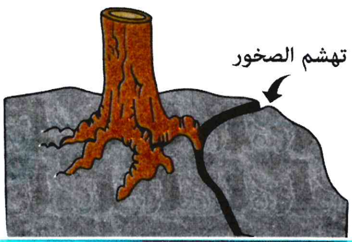
(أ) A

(ب) B

(ج) C

(د) (B ، A)

٢٣ **ما** نوع التجوية في الشكل المقابل ؟



(أ) ميكانيكية ينتج عنها تغير في التركيب المعدني

(ب) بيولوجية تغير التركيب المعدني

(ج) بيولوجية دون تغير التركيب المعدني

(د) ميكانيكية بعامل فيزيائي

٢٤ **ما العامل المؤثر في** اصطفاف بلورات الصخر المتحول ؟

(أ) الحرارة (ب) الضغط

(ج) الحرارة والضغط (د) الانصهار ثم إعادة التبلور من جديد

٢٥ **ما نوع** الحركة التكتونية التي كونت جبال الهيمالايا ؟

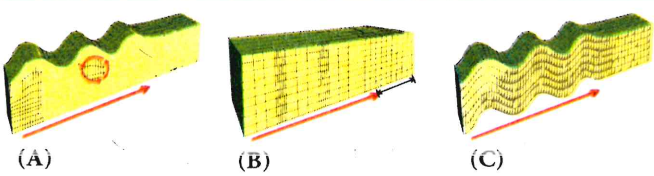
(أ) هدامة بين لوحين من صخور السيال (ب) هدامة بين لوح من صخور السيال وآخر من السيما

(ج) تقاربية بين لوحين مختلفين في الكثافة (د) تقاربية بين لوحين من صخور عالية الكثافة

٢٦ **ما المعدن** الذي لا يدخل في تركيب كل الصخور النارية التي تتميز باللون الغامق ؟

(أ) البيروكسين (ب) الفلسبار (ج) الأمفيبول (د) الكوارتز

٢٧ الموجات (C , B , A) هي موجات زلزالية تحدث نتيجة الكسر المفاجئ للصخور، **أي** من هذه الموجات تنتشر في الطفل والبترول ؟



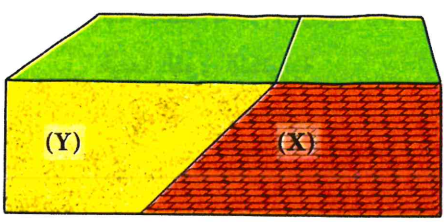
(أ) A

(ب) B

(ج) C

(د) (C ، B)

٢٨ إذا احتوت الطبقة **X** على حفرية أول الأسماك واحتوت الطبقة **Y** على حفرية أول الثدييات، **فما نوع الفالق ؟**



(أ) عادي (ب) معكوس

(ج) ذو حركة أفقية (د) بارز

٢٩ بالاتجاه نحو مصب النهر ....

Ⓐ يزداد النحت ويقل الترسيب
Ⓑ تزداد الحمولة تدريجيًا
Ⓒ تقل سرعة تيار الماء
Ⓓ تقل قدرة النهر على الترسيب

٣٠ **ما** هو الصخر الناري الغني بالصوديوم والبوتاسيوم والذي يتواجد تحت سطح الأرض مُكونًا جسمًا ناريًا يؤدي إلى انحناء الطبقات لأعلى ؟

(أ) الدايوريت (ب) الجابرو (جـ) الميكروجرانيت (د) الدوليرايت

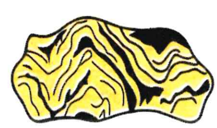
٣١ الصخور على جانبي حيد وسط المحيط لها ....

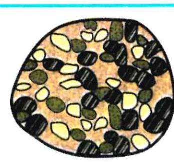
(أ) مغناطيسية واحدة وعمر متماثل
(ب) مغناطيسية مختلفة وعمر مختلف
(جـ) مغناطيسية متماثلة وعمر مختلف
(د) مغناطيسية مختلفة وعمر متماثل

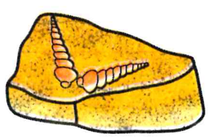
٣٢ إذا علمت أن الطاقة في النباتات المعمرة بالصحراء تعادل ٥٠٠ وحدة طاقة؛ فإن مقدار ما يصل منها للمستهلك الثاني **يساوي** .... وحدة طاقة.

(أ) ٥٠٠ (ب) ٥٠ (جـ) ٥ (د) ٠.٥

٣٣ ادرس عينات الصخور التالية ثم حدد **أي** منها يتواجد أسفل سطح عدم توافق انقطاعي ؟


(أ)

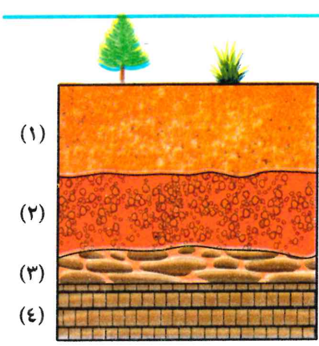

(ب)


(جـ)

(أ) (أ) (ب) (ب)
(جـ) (جـ) (د) كلاً من (أ) و(ب)

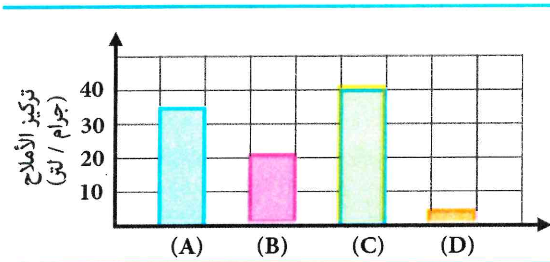
٣٤ ادرس قطاع التربة المقابل ثم أجب:

أي تلك النطاقات يحتوي على رواسب أكبر حجمًا ؟



(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

٣٥ الشكل البياني المقابل يوضح درجة المحتوى الملحي في مجموعة من المسطحات المائية :



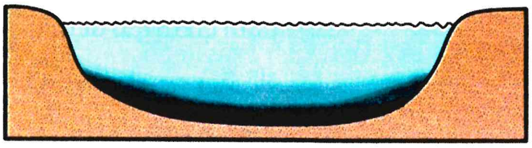
أي من هذه المسطحات المائية يمثل بحر البلطيق ؟

(أ) A (ب) B
(جـ) C (د) D

٣٦ اتخذت القارات أوضاعها الحالية في حقبة ....

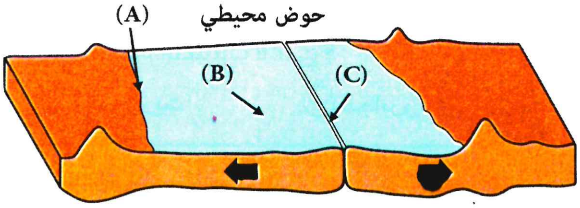
(أ) اللافقاريات (ب) الثدييات (جـ) الزواحف (د) البروتيروزوي

٣٧ يتميز النهر الموضح بالشكل المقابل **بتكوين** ....



Ⓐ شلالات Ⓑ مياندرز
Ⓒ دلتاوات Ⓓ أسر نهري

٣٨ ادرس الشكل التالي ثم **أجب:**



تتميز الصخور (B) بـ ....

Ⓐ لون فاتح
Ⓑ كثافة منخفضة
Ⓒ نسبة متوسطة من السيليكون
Ⓓ نسبة عالية من الصوديوم

٣٩ أي الصخور التالية تدخل في نطاق يشغل حوالي ٩٠% من إجمالي الصخور الرسوبية ؟

Ⓐ الهاليت Ⓑ الجبس Ⓒ الطفل Ⓓ الهيماتيت

٤٠ يبين الجدول التالي بيانات ثلاثة صخور مختلفة (A) و(B) و(C) تم العثور عليهم في أماكن مختلفة كما موضح بالجدول :

أي الاختيارات التالية لا تؤكد الزحف القاري لعينات الصخور الثلاثة ؟

	الصخر (A)		الصخر (B)		الصخر (C)	
	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته
Ⓐ	قرب القطب الشمالي	٧٥°	قرب خط الاستواء	٨٠°	قرب القطب الجنوبي	٨٥°
Ⓑ	قرب خط الاستواء	٨٠°	قرب القطب الشمالي	٢٠°	قرب القطب الجنوبي	٣٠°
Ⓒ	قرب القطب الجنوبي	٨٠°	قرب القطب الشمالي	٧٠°	قرب خط الاستواء	١٥°
Ⓓ	قرب خط الاستواء	١٠°	قرب القطب الجنوبي	١٠°	قرب القطب الشمالي	٧٥°

٤١ **ما الاسم** الذي يُطلق على الرواسب التي تنمو من سقف المغارة ؟

Ⓐ الصواعد Ⓑ الهوابط
Ⓒ الأخوار Ⓓ الأخاديد

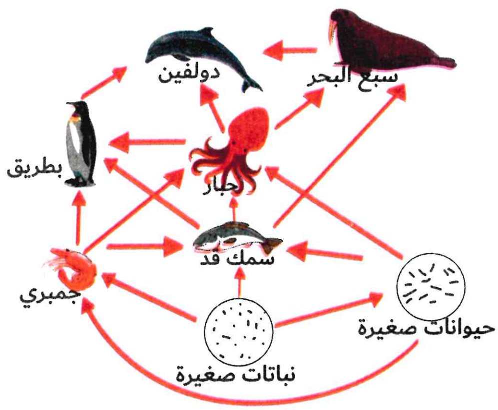
٤٢ **أي** الصخور التالية تتواجد في شكل جدد رمادية اللون ؟

Ⓐ الدوليرايت Ⓑ الميكروديورايت
Ⓒ الميكروجرانيت Ⓓ الأنديزيت

ثانيًا أسئلة المقال

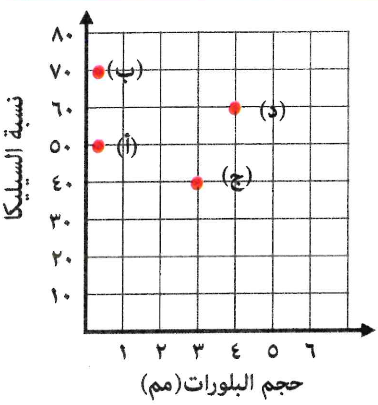
٤٣ الشكل المقابل يمثل سلسلة غذائية ادرسها جيدًا ثم حدد :

ما نتيجة اختفاء سبع البحر على النظام البيئي ؟



٤٤ ادرس المنحنى البياني المقابل والذي يوضح أربع عينات صخرية وأحجام بلوراتها ونسبة السيليكا بكل منها :

حدد وجه التشابه بين الصخر (ج) والصخر (د).



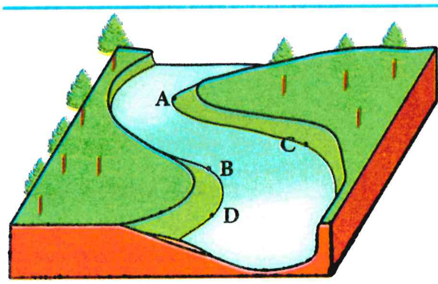
٤٥ **ما الدور** الذي تقوم به العوامل الداخلية في اتزان قشرة الأرض ؟

٤٦ **اذكر المجموعة المعدنية لكل من :**

(١) المعدن المستخدم في صناعة الزجاج

(٢) المعدن المستخدم في صناعة الأسمنت

٤٧ **ما المرحلة** التي يمر بها مجرى النهر المقابل وما مميزاتها ؟



٤٨ **اذكر نوع** الموجات التي ترصدها محطة رصد الزلازل إذا كانت تبعد بزاوية ١٠٠° عن مركز الزلزال.

٤٩ يستخدم الفلسبار في العديد من الصناعات، **ناقش ذلك.**

٥٠ **اذكر وجه شبه واختلاف** بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي.

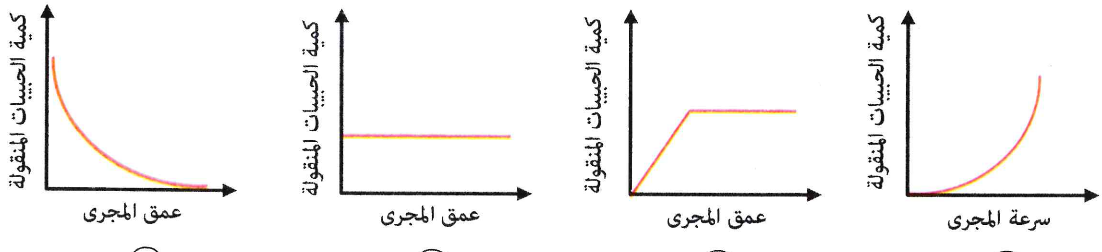
الامتحان النهائي الثامن

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أي** العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة بين سرعة المجرى النهري وكمية حبيبات حمولة النهر المنقولة ؟



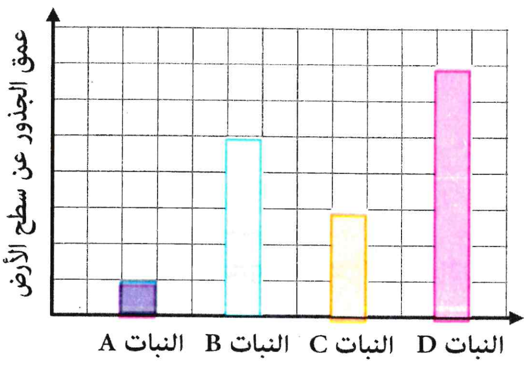
(أ) (ب) (ج) (د)

٢ **أي** الموارد التالية نسبته ثابتة في الطبيعة ؟

(أ) طبقات الهيماتيت
(ب) التربة الوضعية
(ج) الديناصورات
(د) زيت البترول

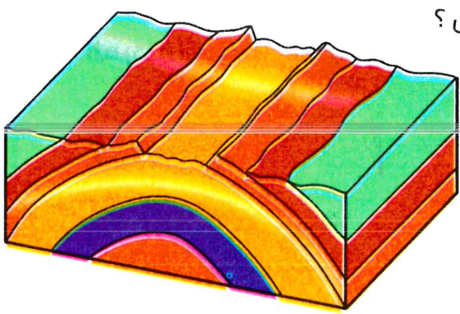
٣ الرسم البياني في الشكل المقابل يوضح عمق الجذور لأربعة نباتات مختلفة،

أي من هذه النباتات يجد صعوبة في التكيف مع الظروف الصحراوية ؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٤ **ما النسبة** بين عدد الأجنحة إلى عدد الطبقات في الشكل المقابل ؟



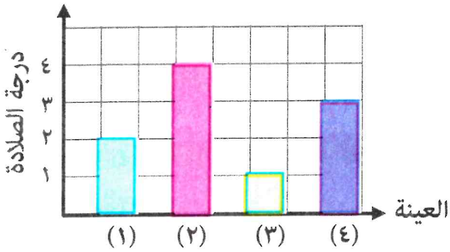
(أ) ١ : ٣
(ب) ١ : ٦
(ج) ٢ : ٣
(د) ٢ : ٣

٥ تتميز الصخور الأوليه الموجودة في القشرة الأرضية بأنها ....

(أ) طباقية الشكل
(ب) متبلرة وغير مسامية
(ج) نادرة التبلر وغالبًا مسامية
(د) قد تحتوي أحافير مشوهة

٦ الرسم البياني المقابل يوضح بعض معادن مقياس موهس :

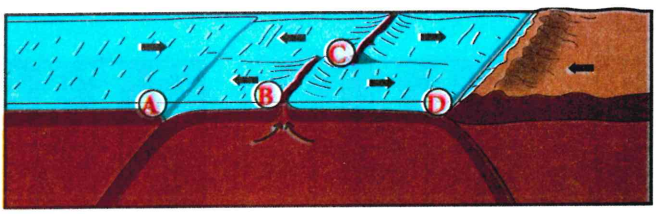
حدد أي منها يتوسطها صلادة ظفر الإنسان ؟



(أ) العينة (١) والعينة (٢)
(ب) العينة (٢) والعينة (٣)
(ج) العينة (١) والعينة (٤)
(د) العينة (٢) والعينة (٤)

---

٧ الشـكل المقابل يوضـح حركة بعض الألواح التكتونيـة، **مـا الحرف الـدال على** قوس الجزر البركانية ؟



(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

---

٨ قد تمتد رواسب مخروط دلتا النيل في البحر المتوسط حتى ....

(أ) ٢ كم (ب) ٢. ٥ كم (ج) ٤.٥ كم (د) ١٠ كم

---

٩ تتزامن هجرة الطيور لأداء وظيفة التكاثر مع ....

(أ) سكون السلاحف (ب) نشاط الثعابين (ج) إثمار القمح (د) زراعة القمح

---

١٠ من فوائد الجيولوجيا في المجال الطبي البحث عن عناصر ....

(أ) الحديد والفضة (ب) النحاس والبوتاسيوم
(ج) الحديد والكالسيوم (د) الكلور والكبريت

---

١١ **ما** المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن الذي يستخدم في صناعة الفخار ؟

(أ) السيليكات (ب) الكربونات (ج) الأكاسيد (د) الكبريتات

---

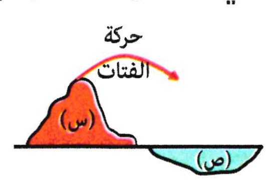
١٢ **أي** الصخور الرسوبية التالية لا تنتج من تحجر الفتات ؟

(أ) الطفل (ب) الحجر الرملي (ج) الحجر الجيري (د) البريشيا

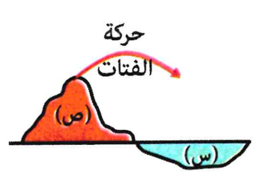
---

١٣ إذا كانت عوامل التعرية تقوم بتفتيت ونقل الفتات من الهضبة إلى أحد البحار القريبة لها؛ مما يؤدي إلى نقص الضغط أسفل المنطقة (س) وزيادته أسفل المنطقة (ص) :

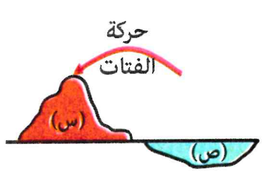
أي الأشكال التالية توضح الحركة الصحيحة للفتات عند المنطقتين (س) و(ص) ؟



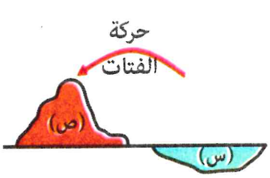
(أ)



(ب)



(ج)

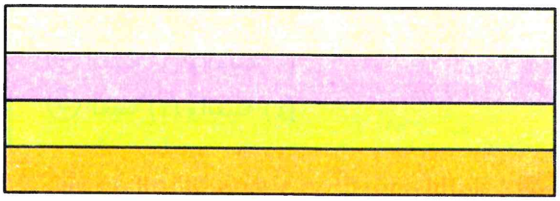


(د)

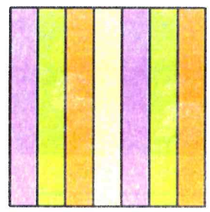
١٤ إذا كان حجم فراغات صخر ما ١٠ سم٣، ومسامية الصخر ٢٠٪ **فإن** حجم الصخر يكون .... سم٣.

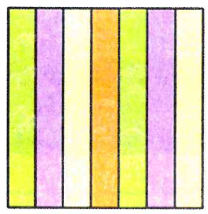
(أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (جـ) ٧٥ (د) ١٠٠

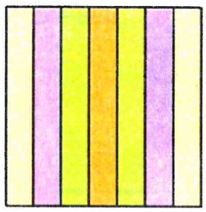
١٥ عند تعرض التتابع الرسوبي التالي لعمليات طي أدت إلى انحنائه لأسفل،

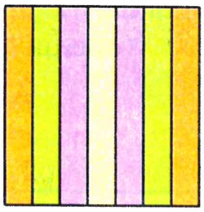


أي مما يلي يمثل مقطعًا عرضيًا في التركيب الناتج ؟

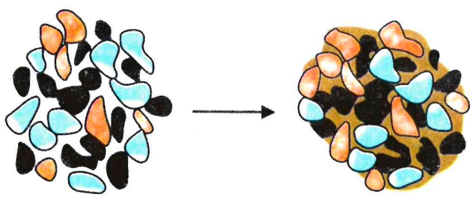

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

١٦ **ما** العملية التي تحدث في الشكل المقابل ؟



(أ) تحجر
(ب) تجوية
(جـ) تعرية
(د) نقل

١٧ إذا علمت أن الضغط الجوي الذي يتعرض له قمة جبل هي ٠,٥ ضغط جوي، **فكم يبلغ** جذر الجبل تحت سطح الأرض ؟

(أ) ٥.٥ كم (ب) ١١ كم (جـ) ٢٢ كم (د) ٢٧.٥ كم

١٨ **أي** مما يلي يمثل دليل على حدوث تجوية ميكانيكية على الصخور ؟

(أ) وجود فتات من الكوارتز بجوار الجرانيت
(ب) وجود معادن طينية بجوار الرايوليت
(جـ) تحول بريق الفلسبار إلى الترابي
(د) عدم العثور على فتات من الكاولينيت بجوار كتلة أنديزيتية

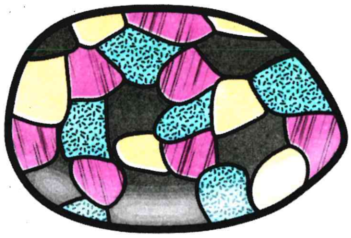
١٩ إحدى صور استنزاف الموارد البيئية تتسبب في زيادة الاحتباس الحرارة بصورة غير مباشرة **هي** ....

(أ) الصيد الجائر (ب) استنزاف المعادن (جـ) قطع النباتات (د) استنزاف الوقود

٢٠ **أي** المعادن التالية يساعد لونها في التعرف عليها في الحقل أو المعمل ؟

(أ) السفاليريت (ب) المرو (جـ) الهيماتيت (د) الكبريت

٢١ تبين عينة الصخر الناري اليدوية المقابلة والتي تحتوي على سيليكا بنسبة ٤٠%، **أي** مما يلي يعبر عن هذا الصخر ؟



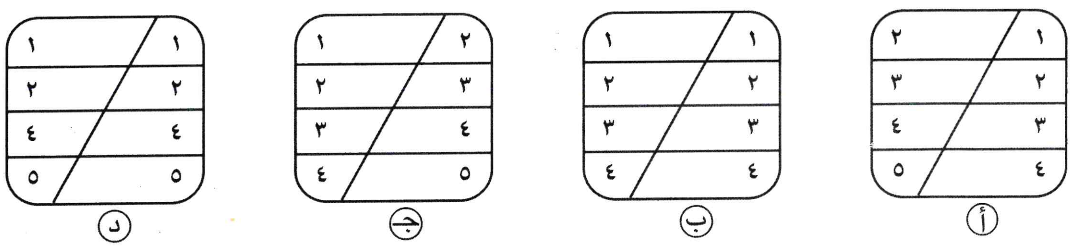
ⓐ صخر تزداد به نسبة الصوديوم والبوتاسيوم
ⓑ صخر يتميز ببلورات صغيرة وسط بلورات كبيرة
ⓒ صخر له ٤ مكافئات صخرية
ⓓ صخر تبلور في المراحل الأولى من تبلور الصهير

(أ) صخر تزداد به نسبة الصوديوم والبوتاسيوم
(ب) صخر يتميز ببلورات صغيرة وسط بلورات كبيرة
(ج) صخر له ٤ مكافئات صخرية
(د) صخر تبلور في المراحل الأولى من تبلور الصهير

٢٢ **بماذا** تسمى الكثبان الرملية تتواجد بعيدًا عن الصحراء ؟

(أ) الساحلية (ب) المستعرضة (ج) المستطيلة (د) الهلالية

٢٣ **أي** من تلك القطاعات يمثل فالق ناتج عن قوى الضغط ؟



٢٤ أقل المجموعات المعدنية شيوعًا في القشرة هي التي ينتمي إليها معدن ....

(أ) مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس
(ب) يخدش بالكوارتز وبريقه لؤلئي
(ج) شفاف لونه أصفر متغير
(د) ثقيل الوزن النوعي وبريقه فلزي

٢٥ **أي** الأحداث التالية تدل على حدوث تغيرات بيئية خلال العصر الذي شهد ظهور الزواحف على الأرض لأول مرة؟

(أ) العثور على طبقات الفحم الحجري بجنوب سيناء
(ب) تواجد طبقات الملح الصخري بوسط أوروبا
(ج) العثور على طبقات الفوسفات بمنطقة السباعية
(د) تكون المزارع الخضراء بشمال أفريقيا

٢٦ أي معادن سلسلة التفاعل الغير متصلة يتأثر بدرجة أقل بحدوث التجوية الكيميائية ؟

(أ) المسكوفيت (ب) الكوارتز (ج) البيوتيت (د) البيروكسين

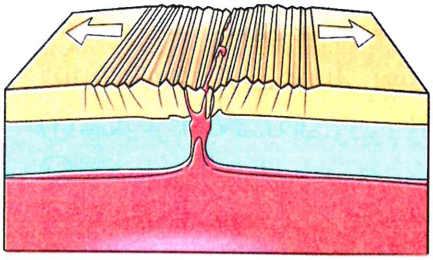
٢٧ مجموعة الأحافير التي تواجدت معًا في نفس الحقب هي ....

(أ) أول اللافقاريات وأول الفقاريات وأول الزواحف
(ب) أول الثدييات وأول الطيور وأول الفقاريات
(ج) أول الطيور وأول الزواحف وأول الثدييات
(د) أول اللافقاريات وأول الزواحف وأول الحيوانات الرعوية

٢٨ **أي** مما يلي من الصخور الكتلية ؟

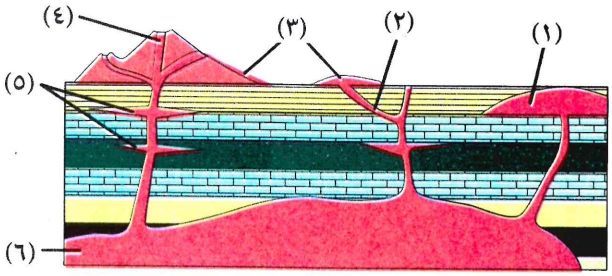
(أ) الحجر الجيري (ب) الرخام (ج) الشيست (د) النيس

٢٩ الحركة الموضحة بالشكل هي التي تسببت في تكوين فالق ....



(أ) يصاحب الحركات البانية للجبال
(ب) يزيد مساحة الأرض
(جـ) يصاحب الحركات الهدامة للألواح
(د) يسبب تكوين الطيات

٣٠ **أي** الأرقام التالية تعبر عن جسم ناري يماثل وضع الصخور الرسوبية ؟

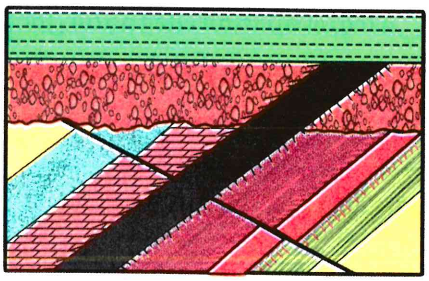


(أ) ٦
(ب) ١
(جـ) ٣
(د) ٥

٣١ **ما** الفترة الزمنية التي انتشرت فيها المثالج في القارات الجنوبية ؟

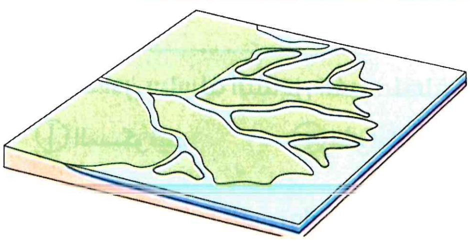
(أ) من العصر الترياسي حتى العصر الطباشيري
(ب) من العصر البرمي حتى العصر الطباشيري
(جـ) من العصر الكمبري حتى العصر البرمي
(د) من العصر الترياسي حتى الآن

٣٢ **كم** عدد الدورات الترسيبية التي تكونت عند ترسيب القطاع المقابل ؟



(أ) دورة
(ب) دورتين
(جـ) ثلاث دورات
(د) أربع دورات

٣٣ النهر في القطاع الموضح **يتميز بـ** ....



(أ) تكوين شرفات نهرية
(ب) تكوين تعرجات نهرية
(جـ) زيادة الترسيب
(د) تكوين شلالات

٣٤ البيئة التي تشمل تفاعل الإنسان مع وسائل الاتصالات الحديثة يمكن تصنيفها على أنها بيئة ....

(أ) طبيعية (ب) اجتماعية (جـ) تكنولوجية (د) تعليمية

٣٥ **متى** ظهرت الزواحف طبقًا لتطور الحياة في السلم الجيولوجي ؟

(أ) بعد ظهور الثدييات
(ب) بعد ظهور الأسماك
(جـ) قبل ظهور الحشرات
(د) قبل ظهور الفقاريات

٣٦ **أي** مما يلي يمثل الصخر المتورق غير المسامي ؟

(أ) الطفل (ب) الإردواز
(ج) الرخام (د) الجرانيت

٣٧ يمكن التمييز بين نهر في مرحلة الشباب ونهر في مرحلة النضوج من خلال كل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) الأسرة النهرية (ب) الشلالات النهرية
(ج) الأسر النهري (د) الالتواءات النهرية

٣٨ **أي** من الصخور الآتية لا يستدل منها على الانجراف القارى ؟

(أ) صخر يتواجد عند خط الاستواء بزاوية انحراف مغناطيسي ٨٠°
(ب) صخر يتواجد بالقرب من القطب الشمالي بزاوية انحراف مغناطيسي ٢٠°
(ج) صخر يتواجد بالقرب من القطب الجنوبي بزاوية انحراف ٨٥°
(د) صخر يتواجد بالقرب من خط الاستواء بزاوية انحراف مغناطيس ١٥°

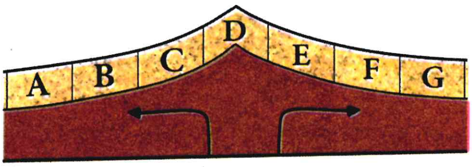
٣٩ **ما نتيجة** فقد الصهير حرارته بالقرب من سطح الأرض ؟

(أ) تبلور عدد أقل من البلورات كبيرة الحجم
(ب) تبلور عدد أكبر من البلورات كبيرة الحجم
(ج) تبلور عدد أقل من البلورات متوسطة الحجم
(د) تبلور عدد أكبر من البلورات صغيرة الحجم

٤٠ **ما** صفات الموجات الزلزالية الطويلة ؟

(أ) داخلية سريعة (ب) سطحية مدمرة
(ج) داخلية مستعرضة (د) سطحية طولية

٤١ الشكل المقابل يوضح جزء من قاع المحيط الأطلنطي،



فإذا كانت (B) عمرها ٢٠ مليون سنة، **فما** عمر (F) ؟

(أ) ١٠ مليون سنة
(ب) ٢٠ مليون سنة
(ج) ٣٠ مليون سنة
(د) ٤٠ مليون سنة

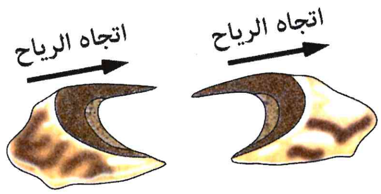
٤٢ **أي** من أشكال الصخور النارية التالية يتواجد في أماكن لم تتأثر بحدوث ثورات بركانية ؟

(أ) بريشيا بركانية (ب) الحبال
(ج) الرماد (د) المقذوفات

ثانيًا أسئلة المقال

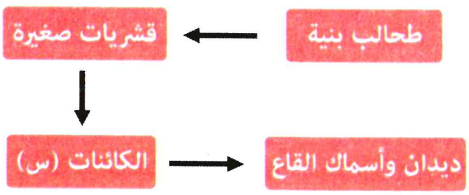
٤٣ **صف** النظام البلوري الأقل تماثلاً.

٤٤ **حدد أوجه التشابه والاختلاف** بين التركيب (١) والتركيب (٢).



(٢) (١)

٤٥ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج، **ما الذي يمكن أن يمثله الكائنات (س) ؟**



٤٦ إذا كان الصخر الأصلي هو الجرانيت ويتواجد فوق سطحه فتات من الفلسبار والكوارتز، **فما نوع التربة ؟**

٤٧ **ما** الوسيلة العلاجية التي يمكن استخدامها لعلاج مشكلة الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض ؟

٤٨ **ما الذي يترتب على** عدم تحرك الصهارة من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت ؟

٤٩ **ما** ترتيب مكونات الأرض تنازليًا حسب الكثافة ؟

٥٠ فى زيارة للمتحف الجيولوجي وجدت عينتان صخريتان، الأولى بلوراتها واضحة من الأوليفين والأمفيبول، والأخرى أمكن رؤية بعض بلوراتها من البيروكسين والكوارتز، **ما وجه التشابه والاختلاف بين العينتين ؟**

الامتحان النهائي التاسع

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

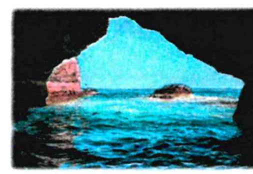
أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **أي** مما يلي يعد من مظاهر التحول في صخر الكوارتزيت ؟

ⓐ يتغير النسيج إلى نسيج كتلي
ⓑ تترتب معادنه في اتجاه عمودي على الضغط
ⓒ يصبح أكثر تبلوراً من الصخر الأصلي
ⓓ تصطف بلوراته في صفوف متوازية متصلة

(أ) يتغير النسيج إلى نسيج كتلي
(ب) تترتب معادنه في اتجاه عمودي على الضغط
(جـ) يصبح أكثر تبلوراً من الصخر الأصلي
(د) تصطف بلوراته في صفوف متوازية متصلة

٢ **أي** المظاهر التالية لا تمثل عمل بنائي لعوامل النقل ؟

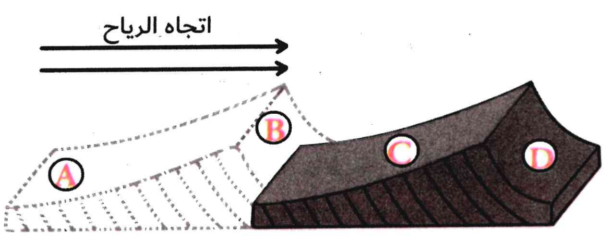

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

٣ يظهر الشكل أحد أنواع الكثبان الرملية **هي** ....



(أ) الكثبان الهلالية وانحدارها شديد عند B–C
(ب) الكثبان الهلالية وانحدارها بسيط عند A–C
(جـ) الكثبان الساحلية وانحدارها شديد عند B–D
(د) الكثبان الساحلية وانحدارها بسيط عند A–C

٤ يتميز صخر البازلت عن صخر الكوماتيت **في** ....

(أ) سرعة التبريد
(ب) مكان التبلور
(جـ) حجم البلورات
(د) نسبة معدن البيروكسين

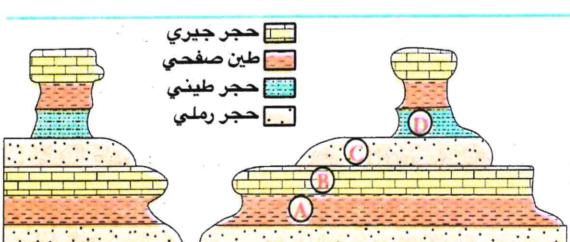
٥ لتحديد نوع الفالق يجب أولاً تحديد ....

(أ) نوع القوى المؤثرة على الصخور
(ب) اتجاه حركة الصخور على جانبي مستوى الفالق
(جـ) ميل مستوى الفالق بالنسبة لسطح الأرض
(د) نوع الصخور وطريقة استجابتها للقوى التكتونية

٦ أكثر المجموعات المعدنية التالية شيوعًا في القشرة هي التي ينتمي إليها معدن ....

(أ) مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس
(ب) بريقه ترابي وينتج من التحلل الكيميائي
(جـ) شفاف لونه أصفر متغير
(د) ثقيل الوزن النوعي انفصامه مكعبي

٧ الشكل المقابل يوضح قطاعًا صخريًا في إحدى المناطق.
أي الطبقات الصخرية هي الأكثر مقاومة والأكثر تأثرًا بعوامل التعرية على الترتيب ؟



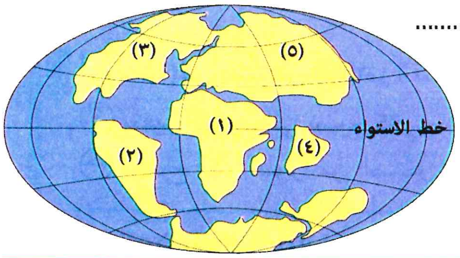
(أ) A–D
(ب) D–B
(جـ) C–B
(د) A–C

٨ الاختفاء المفاجئ للحفريات في التتابع الطبقي في منطقة ما **دليل على وجود** ....

(أ) سطح تعرية بين الطبقات (ب) سطح عدم توافق متباين
(ج) طية محدبة (د) فاصل

٩ تمكن فيجنر من إثبات زحزحة القارات المختلفة بالشكل **من خلال** ....

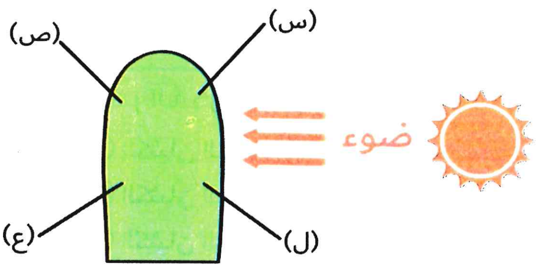
(أ)	١	أحافير الشعاب المرجانية
(ب)	٢	وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي ٢٠°
(ج)	٣	صخور الجبس والأنهيدريت
(د)	٤	أحافير الشعاب المرجانية



١٠ إذا كان معدل استهلاك النفط في إحدى الدول ١٠٠ مليون طن لعام ٢٠٢٠؛ فإن استهلاكها من النفط عام ٢٠٣٠ سيكون ....

(أ) ١٠٠٠ مليون طن (ب) ٢٠٠ مليون طن (ج) ١٠ مليون طن (د) ٥٠٠ مليون طن

١١ الشكل المقابل يوضح تعرض ساق إحدى النباتات للضوء، من المتوقع بعد فترة حدوث ....



(أ) زيادة تركيز الأوكسينات في المنطقة (س)
(ب) استطالة خلايا الساق في المنطقة (ل)
(ج) انتحاء سلبي للساق ناحية اليمين
(د) استطالة خلايا الساق في المنطقة (ع)

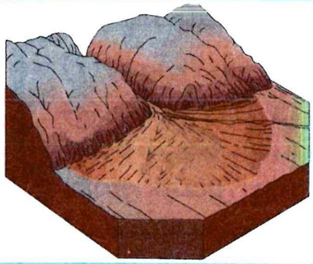
١٢ يتكون صخر الكونجلوميرات من تماسك الحبيبات الآتية **ماعدا** ....

(أ) حمولة قاع النهر (ب) الحصى في التربة المنقولة
(ج) الشحنة المتدحرجة للرياح (د) الحصى في مخروط الدلتا

١٣ عندما تبدأ الماجما تبلورها عند حرارة ١٢٠٠°م؛ **فإن** الصخر الناتج ....

(أ) نسبة السيليكا به ٦٠٪ (ب) نسيجه خشن واضح البلورات
(ج) لا يحتوي علي سالبوتاسيوم والصوديوم (د) غني بمعدن البلاجيوكليز الكلسي

١٤ الشكل المقابل **يمثل** ....



(أ) عمل بنائي للأنهار وهو الدلتا
(ب) عمل بنائي للسيول وهو مروحة السيل
(ج) عمل بنائي للسيول وهو الدلتا الجافة
(د) عمل هدمي وهو المنحدر الركامي

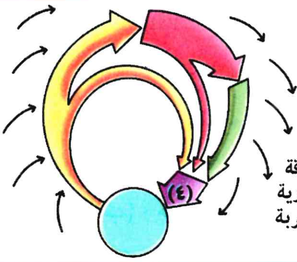
١٥ مقدار الطاقة التي تصل للمستهلك الثاني من الكساء الخضري الدائم ....٪

(أ) ١٠ (ب) ١ (ج) ٠.١ (د) ٠.٠١

١٦ من المتوقع تكون طبقات الفوسفات حاليا **نتيجة** ....

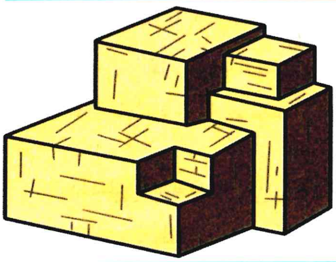
(أ) تراكم بقايا الشعاب المرجانية على عمق ٢٠٠ متر في البحر الأحمر
(ب) تراكم بقايا فقاريات بحرية على عمق ١٠٠ متر في البحر الأحمر
(ج) تراكم بقايا فقاريات بحرية على عمق ٥٠٠ متر في البحر المتوسط
(د) تراكم بقايا أسماك بحرية على عمق ٥٠ متر في البحر المتوسط

١٧ **أفضل العبارات** التي تصف دور الكائنات (4) فيما يأتي هي ....



(أ) تحول غاز ثاني أكسيد الكربون الى مركبات كيميائية
(ب) تكسير المركبات العضوية إلى نواتج تستخدم بواسطة الأحياء الأخرى
(ج) تحرير غاز الأكسجين الموجود في البحار إلى الغلاف الجوي
(د) تمد الكائنات المنتجة بالطاقة اللازمة لتكوين الغذاء

١٨ الخاصية الفيزيائية بالشكل تميز معدن لامع ....



(أ) تركيبه كلوريد الصوديوم
(ب) عنصري التركيب
(ج) ثقيل الوزن النوعي
(د) نسيجه أليافي

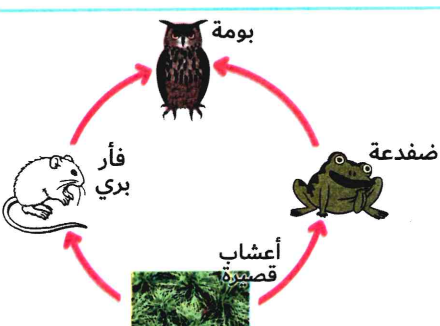
١٩ وجود رواسب جيرية على عمق ١٠٠ متر في البحار **نتج عن** ....

(أ) العمل الترسيبي للرياح
(ب) العمل البنائي للأمواج البحرية
(ج) تراكم بقايا المحاريات
(د) تراكم بقايا الفورامنيفرا والراديولاريا

٢٠ يترسب معدن الكالسيت على مستويات الصدوع **نتيجة** ....

(أ) ترسيب الماء الجوفي له في صورة هوابط
(ب) صعود مياه معدنية في شقوق الصخور
(ج) انصقال جوانب الفالق نتيجة الاحتكاك
(د) وجود مصايد للبترول والمياه الجوفية

٢١ الشكل المقابل يمثل سلسلة غذاء في إحدى البيئات الأرضية :



إذا كانت الطاقة التي تصل إلى البومة من الضفدعة حوالي ١٠ سعر حراري؛ فإن الطاقة المفقودة عند انتقالها من الأعشاب للفأر تساوي تقريبًا .... سعر حراري.

(أ) ٩٩٠
(ب) ١٠٠
(ج) ١٠٠٠
(د) ٩٠٠

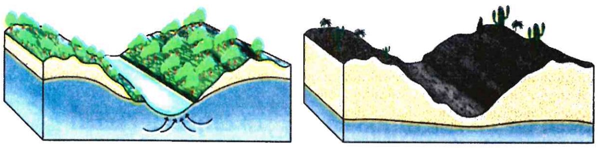
٢٢ **أي** المعادن التالية يتاثر بالمجال المغناطيسي للأرض ؟

(أ) الماجنتيت أثناء تكون صخر البازلت
(ب) الأوليفين أثناء تكون صخر الجابرو
(ج) الهيماتيت أثناء تكون صخر الكوماتيت
(د) الكوارتز أثناء تكون الدايورايت

٢٣ يزداد تأثير الهدم في الأنهار لكل ما يلي **ماعدا** ....

أ) زيادة حجم المياه
ب) زيادة سرعة التيار
ج) زيادة حمولة النهر
د) زيادة انحدار المجرى

٢٤ الصورة في الشكل المقابل توضح منسوب المياه الأرضية في منطقتين متباعدتين :



(ب) (أ)

أي العبارات الآتية صحيحة ؟

أ) المنطقة (أ) رطبة وينشط بها التحلل الكيميائي
ب) المنطقة (أ) جافة ويكثر بها تكسير الحصى
ج) المنطقة (ب) جافة ويتكرر بها التمدد الحراري للصخور
د) المنطقة (ب) رطبة ويكون النهر بها قويًا محتفظًا بالحمولة

٢٥ تقوم الدولة بالكثير من الجهود لمكافحة تلوث مياه النيل **مثل** ....

أ) تجنب إلقاء مياه الصرف الصحي دون معالجة
ب) اختيار الأسمدة والمبيدات التي لا تلوث المياه
ج) عدم الإسراف الشخصي في استخدام المياه
د) تجنب الري بالغمر واستخدام الري بالرش والتنقيط

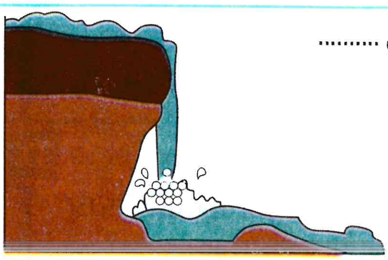
٢٦ عند تبخير المياه في البحيرة الهلالية **يحدث** ....

أ) ترسيب طبقات جيرية
ب) تكون صخور متبخرات
ج) تكون التشققات الطينية
د) ازدهار للكائنات بها

٢٧ يظهر تأثير الحرارة واضحًا عند مقارنة الكائنات الحية في مناطق ....

أ) البيئة الصحراوية والاستوائية
ب) المراعي والغابات الصنوبرية
ج) البيئة المعتدلة والقطبية
د) البيئة القطبية والاستوائية

٢٨ عند وجود الظاهرة في الشكل بالقرب من شاطئ البحر؛ **فإنها تعمل على** ....



أ) زيادة الحركة السطحية للمياه
ب) زيادة درجة حرارة المياه
ج) ارتفاع المحتوى الملحي
د) زيادة نسبة النترات في الماء

٢٩ تظهر في الشكل إحدى التراكيب الجيولوجية تتكون بسبب ....



أ) تأثير قوى الشد على الصخور
ب) الحركات التقاربية للألواح
ج) تأثير العوامل الخارجية
د) الحركات الانزلاقية للألواح

٣٠ التركيب الجيولوجي الأولي الناتج عن ترسيب داخلي مائل للطبقات ....

أ) التدرج الطبقي
ب) الطيات
ج) التطبق المتقاطع
د) عدم التوافق الزاوي

٣١ العصر الذي يتميز ببداية ازدهار الكائنات البحرية واكب حدوث ....

(أ) تراكم طبقات الملح في وسط أوروبا (ب) بداية الانجراف القاري
(ج) تراكم طبقات الفوسفات في السباعية (د) تراكم الفحم في بدعة وثورا

٣٢ نشأ من حركة حافة اللوح العربي على حافة اللوح الإفريقي ....

(أ) جبال البحر الأحمر (ب) خليج السويس (ج) خليج العقبة (د) اتساع البحر الأحمر

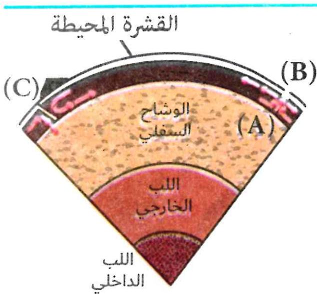
٣٣ يظهر التدرج في حجم الحبيبات نتيجة كل ما يلي **ماعدا** ....

(أ) العمل البنائي للبحار (ب) العمل الترسيبي للسيول
(ج) العمل الترسيبي للمياه الأرضية (د) العمل البنائي للأنهار

٣٤ يظهر استخدام معدن الهيماتيت قديمًا **في** ....

(أ) صناعة السيارات (ب) صناعة الخزف (ج) الأصباغ (د) الفخار

٣٥ الشكل المقابل يمثل قطاع في كوكب الأرض : الظواهر الجيولوجية الناتجة عن حركة الألواح في المنطقتين (B) و(C) على الترتيب ....

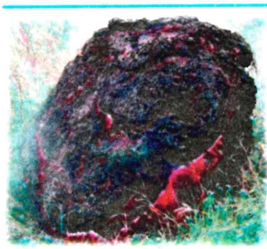


(أ) حوض محيطي جديد - سلاسل جبال بركانية
(ب) تجديد القشرة المحيطية - الأغوار البحرية
(ج) حيد وسط المحيط - سلاسل جبال بركانية
(د) حوض محيطي جديد - قوس جزر بركانية

٣٦ **أي** الكائنات التالية لا تستطيع تكوين الغذاء على عمق ٢٠ متر ؟

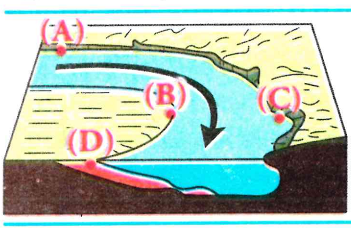
(أ) الطحالب البنية (ب) الطحالب الحمراء
(ج) الطحالب المثبتة بالقاع (د) الطحالب البنية والحمراء

٣٧ في الشكل المقابل أحد نواتج ظاهره جيولوجية تحدث بالقشرة ....



(أ) الجبال البركانية ذات النسيج الدقيق
(ب) الوسائد الناتجة عن تبريد اللافا
(ج) المقذوفات البركانية الناتجة عن البراكين
(د) البريشيا البركانية الناتجة عن تكسير عنق البركان

٣٨ الشكل المقابل يوضح مقطعًا في أحد الأنهار, السهم يوضح اتجاه تيار النهر **عند أي** النقاط يكون أعلى معدل للتعرية ؟



(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

٣٩ استخدام الأسمدة العضوية بدلاً من الكيميائية في الزراعة **يؤدي إلى** ....

(أ) تلوث التربة وموت ديدان الأرض (ب) تدهور التربة وجعلها عرضة للانجراف
(ج) إكساب التربة خصائص مرغوبة (د) القضاء على الآفات الزراعية

٤٠ يتشابه النظام البحري والصحراوي **في** ....

(أ) طول السلسلة الغذائية
(ب) كمية الطاقة المهدرة
(جـ) انسياب الطاقة وتبددها
(د) طبيعة الظروف البيئية

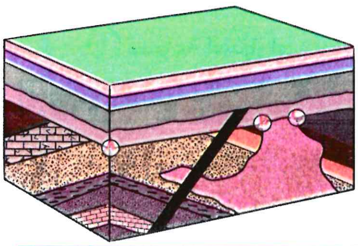
٤١ يأخذ استخدام البترول بعد بيئي واقتصادي عند استخدامه **في** ....

(أ) محطات تعبئة وقود السيارات
(ب) تغذية المعدات في المصانع
(جـ) الاحتراق في الطائرات
(د) في صناعة الألياف والأصباغ

٤٢ الموارد المؤقتة الصلبة العضوية والتي سوف تختفي من البيئة **من أمثلتها** ....

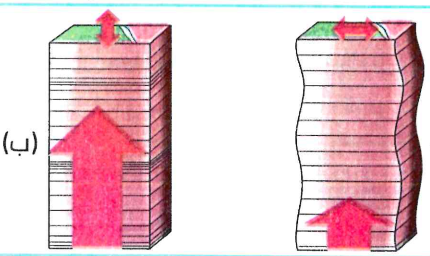
(أ) البترول
(ب) الفحم
(جـ) التربة
(د) المعادن

ثانيًا أسئلة المقال



٤٣ ادرس القطاع المقابل ثم أجب:

كم عدد مرات الترسيب بالقطاع ؟ **مع توضيح** أسطح عدم التوافق بالقطاع.



٤٤ الشكل المقابل يمثل نوعين من الموجات الزلزالية :

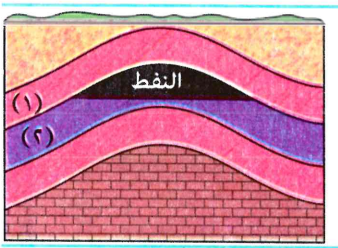
اذكر ما يميز الموجات (ب)،
ثم **حدد** نطاقات الأرض التي يمكن للموجات (أ) اختراقها.

٤٥ **رتب** أغلفة الأرض حسب بداية النشأة (الغلاف الصخري - الغلاف الحيوي - الغلاف المائي - الغلاف الجوي).

٤٦ للتربة الوضعية خصائص تميزها عن التربة المنقولة، **وضح هذه الخصائص**.

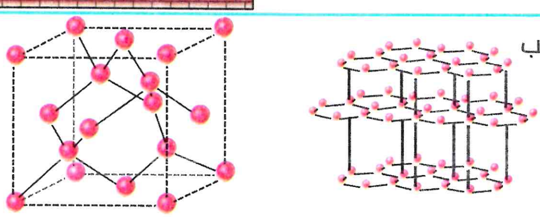
٤٧ **اذكر** الفرق بين طرق تكيف ثعالب الفنك والخنافس في الصحراء.

٤٨ **كيف** يمكن أن يتكون الحجر الطيني من صخر الشيست الميكائي طبقًا لدورة الصخور ؟



٤٩ القطاع التالي يمثل مصيده للنفط وهو أهمية اقتصادية للطيات،
تأمله جيدًا ثم أجب :

ما المعدن الأساسي في تكوين الصخر رقم ٢؟
وما النسبة بين العناصر التركيبية للطية؟



٥٠ يظهر في الشكل بلورات لمعدنين لهما نفس التركيب الكيميائي، **ما النتيجة المترتبة على** اختلاف الشكل البلوري لهما ؟

الامتحان النهائي العاشر

امتحان شامل على المنهج

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ **من خلال دراستك لمكونات كوكب الأرض :**

١- أحد النطاقات لا تخترقه الموجات الثانوية.

٢- أحد المكونات يوجد في حالة صلبة عالية الكثافة.

٣- أحد النطاقات تكون من خلال البراكين.

حدد ما يتوافق مع خصائص النطاقات (١ ، ٢ ، ٣) على الترتيب ....

(أ) الأسينوسفير - اللب الداخلي - القشرة الأرضية

(ب) اللب الداخلي - اللب الخارجي - الغلاف الجوي

(جـ) اللب الخارجي - اللب الداخلي - الغلاف المائي

(د) الوشاح العلوي - اللب الداخلي - اللب المنصهر

٢ **ما** المقصود بأن المكافئ الصخري للبازلت هو الجابرو ؟

(أ) البازلت يحتوي على نفس حجم البلورات في الجابرو ويختلفلان في عددها

(ب) البازلت يحتوي نفس عدد البلورات في الجابرو ويختلفان في عددها

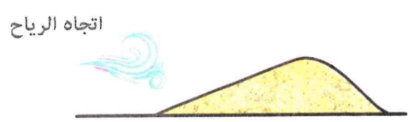
(جـ) كلا الصخرين يتركبان من نفس نسب العناصر ولهما نفس اللون

(د) كلا الصخرين يختلفان في الكثافة ويشتركان في القاعدية

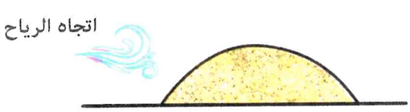
٣ **أي** الكائنات التالية يمكنها الاستفادة من العناصر الناتجة عن تحلل الكائنات الميتة ؟

(أ) النباتات الوعائية (ب) الفطريات (جـ) البكتيريا الرمية (د) الغزلان

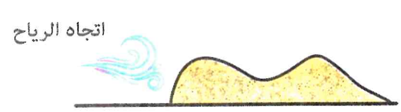
٤ **أي** الأشكال المقابل تعبر عن الكثبان الموجود على شاطئ البحر ؟



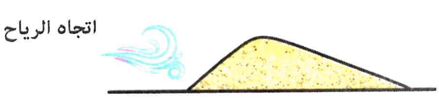
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٥ **ينعكس** المجال المغناطيسي للأرض عندما ....

(أ) تنعكس الحالة الفيزيائية لنواتي الأرض

(ب) ينعكس اتجاه دوران الأرض حول محورها

(جـ) يتصلب اللب الخارجي ويتوقف عن الدوران

(د) ينعكس اتجاه دوران اللب الخارجي للأرض

٦ ما العبارة الصحيحة عن الشكل المقابل ؟



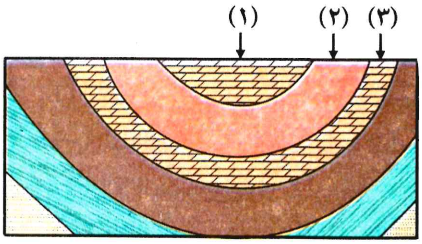
(أ) يتكسر الصخر نتيجة تغير التركيب المعدني
(ب) تحدث تجوية ميكانيكية فيزيائية
(جـ) تحدث تجوية ميكانيكية بيولوجية
(د) يتكسر الصخر نتيجة التباين الحراري

٧ الشكل المقابل يوضح احدى التراكيب الجيولوجية والتي تتميز بأنها ....



(أ) تكونت تحت تأثير العوامل الخارجية
(ب) نتجت عن تأثير تيارات الحمل الدورانية
(جـ) تكونت قبل ترسيب الطبقة
(د) إحدى التراكيب الثانوية

٨ من المتوقع أن الأحافير في الطبقات (١ ، ٢ ، ٣) على الترتيب ....



	طبقة (١)	طبقة (٢)	طبقة (٣)
(أ)	بقايا السراخس	أسماك بدائية	زواحف اولية
(ب)	حشرات بدائية	أسماك بدائية	فطريات أولية
(جـ)	أمونيتات	عظام ديناصور	نيموليت
(د)	نيموليت	أمونيتات	طيور أولية

٩ استعمال صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء يعتبر وسيلة لعلاج إحدى المشاكل البيئية عن طريق ....

(أ) استخدام البدائل (ب) ترشيد الاستهلاك (جـ) إعادة تدوير (د) استخدام المخلفات

١٠ إذا كان نصيب الفرد في اليابان من الطاقة ٣٠٠٠ وحدة، **فما** مقدار ما يستهلكه من الطاقة بعد عامين تقريبًا ؟

(أ) ٣١٠٠ وحدة (ب) ٣٠٩٠ وحدة (جـ) ٣١٥٠ وحدة (د) ٣٢٠٠ وحدة

١١ أثناء حفر أحد الأنفاق أفقيا وجد التتابع الأحفوري التالي والذي يدل على تعرض المنطقة لـ ....

بداية الزواحف	انتشار البرمائيات	نباتات أولية	أشجار حرشفية	نباتات بذرية حقيقية

(أ) قوى ضغط أدت إلى انحناء الطبقات لأسفل (ب) حركات تقاربية أدت إلى انثناء الطبقات
(جـ) حركات انزلاقية مكونة طية محدبة (د) حركات بانية للجبال مكونة طية منبسطة

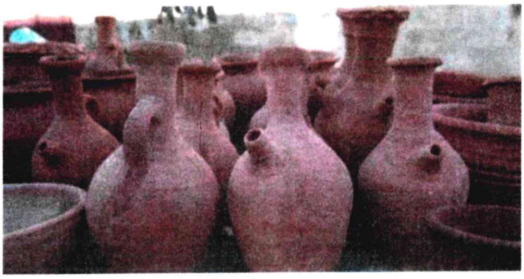
١٢ عند زيادة أعداد البلانكتون النباتي في البحار ذلك يعني ....

(أ) زيادة الضوء الذي يحصل عليه (ب) تغير درجة حرارة المياه السطحية
(جـ) وفرة المغذيات من النترات والفوسفات (د) زيادة التيارات البحرية الأفقية

١٣ أي العوامل الآتية تحدد نوع الحياة في البيئة الصحراوية ؟

(أ) درجة الرطوبة (ب) الكساء الخضري (جـ) الكائنات المحللة (د) عدد الكائنات

١٤ **ما** الصخور الذي يدخل في تكوينها المعدن الذي استخدم في الشكل المقابل ؟



ⓐ الصخور الجيرية
ⓑ الصخور الطينية
ⓒ الصخور الجرانيتية
ⓓ الصخور الرملية

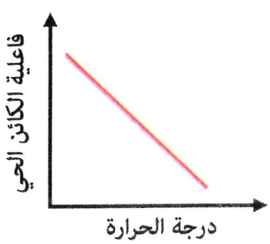
١٥ ينتج عن الحركات التقاربية للألواح التكتونية جميع ما يلي **ماعدا** ....

ⓐ الفوالق الزحفية ⓑ تشوه وتكسير للصخور ⓒ زلازل وبراكين ⓓ صدوع انتقالية عمودية

١٦ تتأثر الكائنات الحية بضوء القمر حيث ....

ⓐ تنشط الكائنات البحرية في المد والجزر ⓑ تنشط الكائنات البرية ليلاً
ⓒ تنشط الأحياء الشاطئية في المد ⓓ يؤثر في الهجرة في الكائنات

١٧ **الشكل المقابل** يوضح العلاقة بين الحرارة وفاعلية الكائنات الحية ....



ⓐ الجراد
ⓑ البرمائيات
ⓒ الثعابين
ⓓ السلاحف

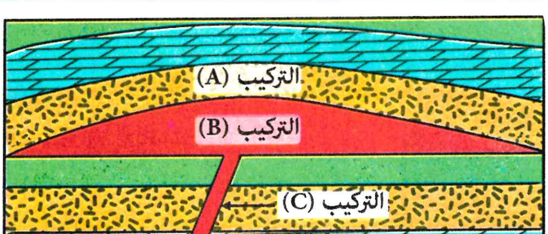
١٨ **أي** الصخور التالية تصلح لتكوين البترول والغاز الطبيعي ؟

ⓐ الجرانيت ⓑ الحجر الرملي ⓒ الطفل ⓓ الشيست الميكائي

١٩ كل ما يلي يؤثر في تقسيم الصخور النارية حسب النسيج **ماعدا** ....

ⓐ حجم البلورات ⓑ سرعة التبريد ⓒ كثافة الصخر ⓓ عدد البلورات

٢٠ **الشكل المقابل** يوضح بعض التراكيب الجيولوجية :
أي مما يلي صحيح عن الشكل ؟

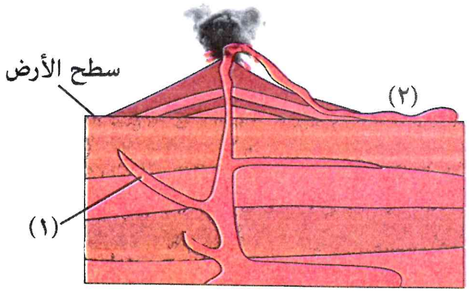


ⓐ يتكون في التركيب A صخر متحول متورق
ⓑ يتكون في التركيب C صخر ناري جوفي
ⓒ يتكون في التركيب B صخر متحول كتلي
ⓓ يتكون في التركيب C صخر ناري جوفي

٢١ الأوليفين يتأثر بالتجوية الكيميائية للجابور أسرع من الأمفيبول بسبب ....

ⓐ الأوليفين يتبلور في درجة حرارة أقل
ⓑ الأمفيبول يتبلور في درجة حرارة أقل
ⓒ الأوليفين لا يتبلور على السطح
ⓓ الأمفيبول لا يتأثر بالأكسدة

٢٢ أي مما يلي يعبر عن الأشكال (١) و(٢) على الترتيب ؟



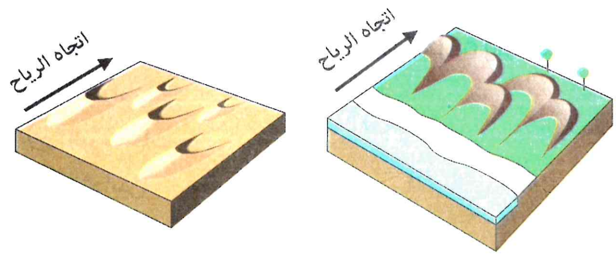
(أ) العروق القاطعة – المقذوفات البركانية
(ب) العروق القاطعة – الطفوح البركانية
(ج) التداخلات النارية – الجدد الموازية
(د) الجدد الموازية – الطفوح البركانية

٢٣ ادرس **الشكل المقابل** والذي يوضح أحد نواتج البراكين في منطقة جزر هاواي البركانية، الصخر المتوقع تكوينه هو ....



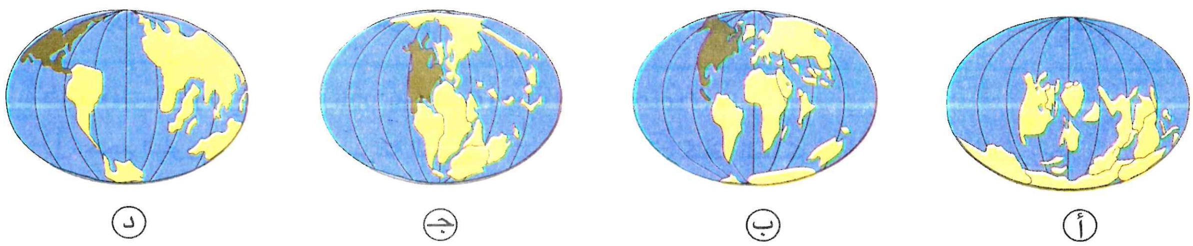
(أ) الأنديزيت
(ب) البازلت
(ج) الرايولايت
(د) الأوبسيديان

٢٤ **الشكلان المقابلان** يمثلان نواتج العمل البنائي للرياح يختلفان في كل ما يلي ماعدا ....

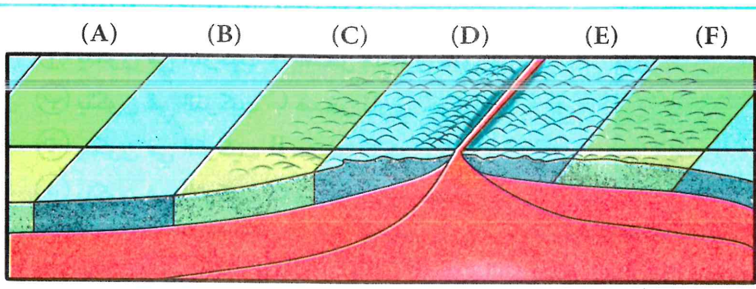


(أ) التركيب المعدني
(ب) منطقة التكوين
(ج) درجة الانحدار في جهة الرياح
(د) تكونا نتيجة ضعف سرعة العامل

٢٥ أي الخرائط التالية توضح وضع القارات خلال العصر الجوراسي ؟



٢٦ ما الحرف الدال على أحدث الأشرطة المغناطيسية ؟

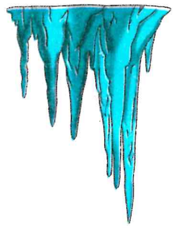


(أ) (C ، B)
(ب) (D ، C)
(ج) (D ، E)
(د) (E ، F)

٢٧ تتم عملية تكوين الأحافير السيليكاتية عن طريق ....

(أ) إحلال المياه الأرضية محل الألياف العضوية
(ب) إحلال مياه الأنهار محل المواد الجيرية
(ج) إحلال السيليكا محل المواد الكربوناتية
(د) إحلال الجير محل السيليكا في الأحافير

٢٨ يتكون المظهر المقابل نتيجة ....



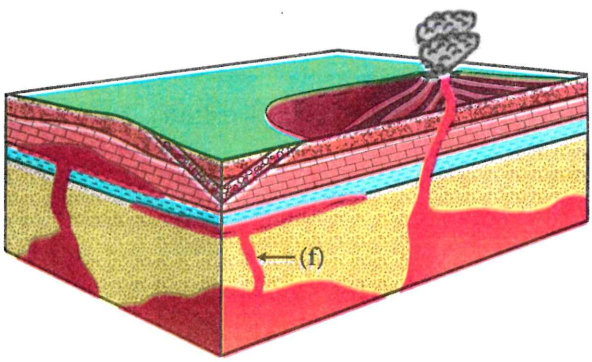
(أ) حبيبات جيرية عضوية
(ب) حبيبات كلسية متبلرة
(ج) رواسب جيرية في أرضية الكهف
(د) رواسب كبريتات الكالسيوم

٢٩ **الصورة المقابلة** تمثل إحدى المزارع السمكية والتي تساهم في علاج ....



(أ) استنزاف الأشجار
(ب) استنزاف المراعي
(ج) استنزاف التربة الزراعية
(د) استنزاف الماء العذب

٣٠ **الشكل المقابل يحدث في منطقة بالقشرة؛ ادرسه ثم أجب :**



من المتوقع أن الجسم (f) يمثل .... ويكون صخر ....

(أ) جدد نارية - الأنديزيت
(ب) عرق ناري - الميكروديورايت
(ج) لاكوليث - الدايورايت
(د) لوبوليث -الميكروجرانيت

٣١ يمكن الاستفادة من المخلفات الزراعية في حل مشكلة ....

(أ) استنزاف المياه (ب) استنزاف المعادن (ج) استنزاف التربة (د) الصيد الجائر

٣٢ **لماذ** تظهر الفوالق بوضوح في منكشفات الصخور الرسوبية تحديدًا ؟

(أ) لأن الصخور الرسوبية صلابتها قليلة وتنكسر بسهولة
(ب) لأن الصخور النارية والمتحولة تتأثر بصعوبة بالقوى الداخلية
(ج) لأن الصخور الرسوبية غنية بالأحافير
(د) لأن الصخور الرسوبية تتميز في شكل طبقات مختلفة في اللون والنسيج

٣٣ **أي** مما يلي من مميزات الحفريات المرشدة ؟

(أ) الانتشار الرأسي والأفقي في الطبقات
(ب) الانتشار الرأسي في الطبقات دون الانتشار الأفقي
(ج) الانتشار الأفقي في الطبقات دون الانتشار الرأسي
(د) الانتشار الرأسي في طبقات متباعدة

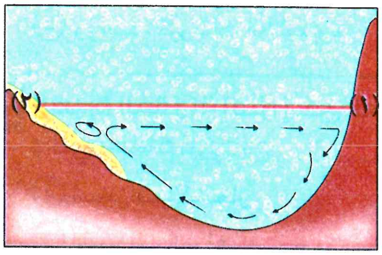
٣٤ المراعي الطبيعية تستفيد منها الحيوانات في الغذاء وتعتبر جزءًا من البيئة ....

(أ) الطبيعية (ب) التكنولوجية (ج) الاجتماعية (د) الزراعية

٣٥ عندما يمر النهر بين صخور طينية وجيرية ....

(أ) تتكون مساقط المياه
(ب) تتكون الالتواءات النهرية
(جـ) يصبح قطاع النهر V ضيقة
(د) يتكون مخروط الدلتا

٣٦ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب :



أي مما يلي يعبر عن قطاع النهر المقابل ؟

(أ) يزداد النحت عند (٢)
(ب) يزداد الترسيب عند (٢)
(جـ) يقل النحت عند (١)
(د) يزداد العمل البنائي عند (١)

٣٧ تحصل النباتات على الطاقة من خلال ....

(أ) الكائنات الحية المستهلكة
(ب) تحويل الطاقة الضوئية لمركبات كيميائية
(جـ) الأملاح والمركبات الموجودة في الأجسام الميتة
(د) الطاقة الموجودة في الكائنات المحللة

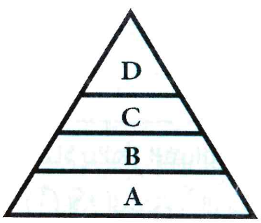
٣٨ تدخل الطاقة في البداية إلى النظام الصحراوي عن طريق ....

(أ) الكائنات المحللة
(ب) ضوء الشمس
(جـ) البناء الضوئي في البلانكتون
(د) استهلاك الحيوانات للغذاء

٣٩ دراسة التفاعلات المتبادلة بين الكائنات في النظام الصحراوي يعرف بـ ....

(أ) علم البيئة
(ب) علم الأيكولوجي
(جـ) النظام الصحراوي
(د) الغلاف الحيوي

٤٠ من السلسلة الغذائية المقابلة أجب :



الكمية الأقل من الطاقة انتقلت من المستوى ....

(أ) A إلى B
(ب) D الى C
(جـ) C إلى D
(د) B إلى A

٤١ حدد أي الكائنات في سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية تتمثل في C ؟

كائنات (A) ← كائنات (B) ← كائنات (C) ← كائنات (D)

(أ) قشريات – ثعالب
(ب) يرقات – جراد
(جـ) طحالب – ديدان
(د) حيتان – صقور

٤٢ أحد نواتج عمل الأنهار الهدمي يستخدم في علاج مشكلة ....

(أ) الرعي الجائر
(ب) استنزاف المعادن
(جـ) استنزاف الوقود الحفري
(د) استنزاف الماء

ثانيًا أسئلة المقال

٤٣ **ماذا** يحدث عند سقوط أمطار مصحوبة بحمض الكربونيك على حجر رملي ؟

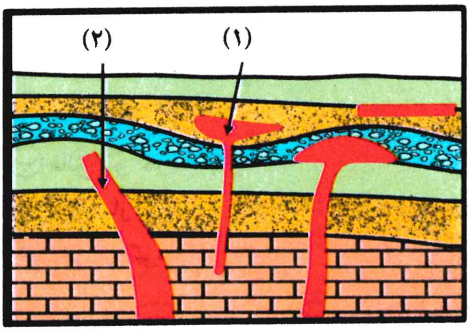
٤٤ **ما** نوع العمل وعامل النقل المسؤل عن تكون الشكل المقابل ؟



٤٥ **ماذا يحدث إذا :** ترتبت الذرات داخل المعدن في ثلاثة اتجاهات غير متساوية وغير متعامدة ؟

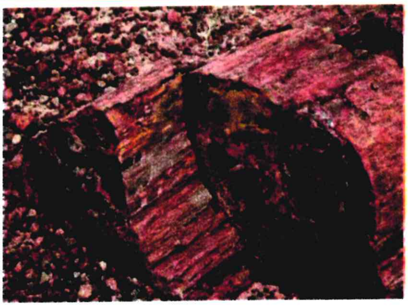
٤٦ **الشكل المقابل** يوضح بعض أشكال الصخور النارية :

حدد اسم ونسيج التراكيب (١) و(٢).



٤٧ **اذكر** دليلاً على وجود أوروبا قديمًا في المنطقة المدارية.

٤٨ **ما** السبب في تكوين الشكل المقابل ؟



٤٩ **ما العلاقة** بين صلادة المعدن ودرجة تأثره بالخدش والبري ؟

٥٠ لا تقتصر الأشكال الكتلية على الصخور النارية فقط، **وضح** صحة أو خطأ العبارة.

الامتحان الحادي عشر
الامتحان التجريبي الأول مايو ٢٠٢١

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ يدرس علم الأحياء التطور الذي طرأ على بعض أنواع الثدييات معتمدًا **على علم** ....

Ⓐ الجيوكيمياء Ⓑ الطبقات Ⓒ الأحافير Ⓓ الجيوفيزياء

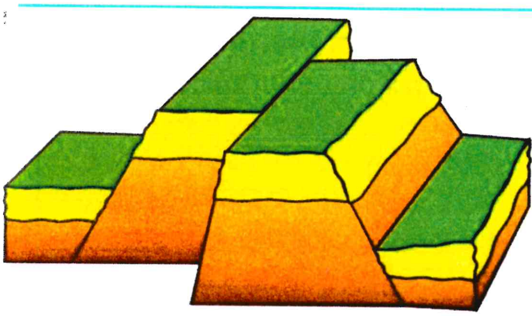
(أ) الجيوكيمياء (ب) الطبقات (جـ) الأحافير (د) الجيوفيزياء

٢ "طية تتكون من ٥ طبقات" تكون النسبة بين عناصر الطية (المستوى المحوري والمحور والجناح) على الترتيب **هي** ....

(أ) ١ : ٢ : ٥ (ب) ٢ : ٥ : ١ (جـ) ٥ : ١ : ٢ (د) ١ : ٥ : ٢

٣ الشكل المقابل يمثل نموذج لمجموعة من التراكيبالتكتونية

ما التركيب الجيولوجي الذي لا يوجد بهذا الشكل ؟



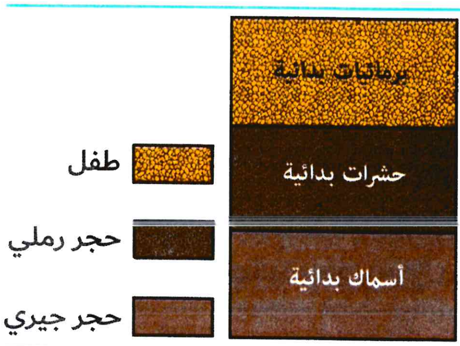
(أ) فالق عادي
(ب) فالق ذو حركة أفقية
(جـ) فالق بارز
(د) فالق معكوس

٤ "نتج عن قوى الضغط التكتوني فالق (A) الذي يميل مستواه على الأفقي بزاوية (١٢°) وفالق (B) الذي يميل مستواه على الأفقي بزاوية (٥٢°)"، من المتوقع أن يكون تصنيف الفالقين (A ، B) على الترتيب هو ....

(أ) معكوس ودسر (ب) دسر ومعكوس
(جـ) دسر وعادي (د) معكوس وعادي

٥ الشكل التالي يوضح تتابع رسوبي يحتوي على بعض الأحافير :

ما الفترة الزمنية التي تعبر عن هذا التتابع ؟



(أ) أقل من ٥٤٢ مليون سنة
(ب) أكثر من ٥٤٢ مليون سنة
(جـ) أكثر من ٧٠٠ مليون سنة
(د) أقل من ٩٠ مليون سنة

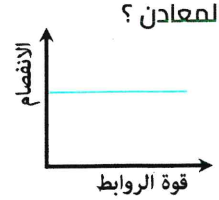
٦ المعدن السيليكاتي الذي استخدمه إنسان العصر الحجري في صيد الحيوانات هو ....

(أ) الفلسبار (ب) الهيماتيت (جـ) الصوان (د) الكوارتز

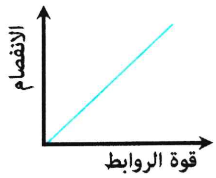
٧ المعدن الذي **لا** يُخدش من لوح المخدش الخزفي هو ....

(أ) الأرثوكليز (ب) الأميثست (جـ) الكالسيت (د) الأباتيت

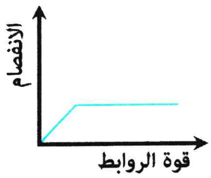
٨ **أي** من العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة الصحيحة بين خاصية الانفصام وقوة الروابط الكيميائية في المعادن ؟



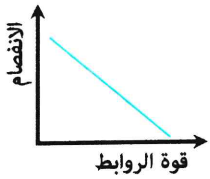
Ⓐ أ



ب



ج



د

٩ **أي** من المعادن الآتية ذو بريق فلزي ويتشقق في أكثر من اتجاه عند الطرق عليه ؟

(أ) الجرافيت (ب) الجالينا (ج) الكوارتز (د) الكالسيت

١٠ يبين الشكل التالي جزءًا من دورة الصخور : **ماذا يمثل** الصخور (B , A) على الترتيب ؟

(أ) كوارتزيت، حجر رملي
(ب) كوارتزيت، رمال
(ج) رمال، كوارتزيت
(د) حجر رملي، كوارتزيت



١١ أثناء زيارتك للمتحف الجيولوجي وجدت عينة لصخر أبيض متعرق، **ما نوع** عينة الصخر ؟

(أ) رسوبي فتاتي (ب) ناري جوفي متوسط
(ج) ناري جوفي قاعدي (د) متحول كتلي

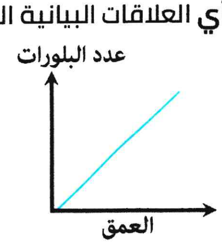
١٢ أثناء زيارتك لمعرض أحد المحاجر وجدت تمثال من صخر تظهر فيه ألوان مكوناته المعدنية وهي (الأوليفين والبيروكسين والأمفيبول)، **ما اسم** هذا الصخر ؟

(أ) البازلت (ب) الجابرو (ج) الدايوريت (د) البريدوتيت

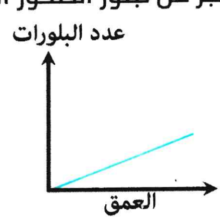
١٣ تصل المسافة من قمة إفرست إلى قاع جذرها .... كم

(أ) ٤٤ (ب) ٥٤ (ج) ٢٢ (د) ٨٨

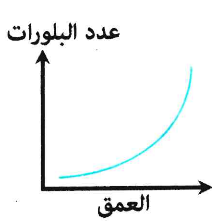
١٤ **أي** العلاقات البيانية التالية يعبر عن تبلور الصخور النارية ؟



أ



ب



ج



د

١٥ **أي** من العوامل الآتية هو العامل الرئيسي في نشاط البراكين ؟

(أ) طاقة داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة (ب) قوى ضغط سببت فاصل
(ج) قوى ضغط سببت فالق معكوس (د) قوى شد سببت فالق عادي

١٦ "تداخلت ماجما قليلة اللزوجة بين الصخور فكان فوقها حجر رملي وأسفلها الجرانيت"، **ما الصخور** الناتجة عن هذا التلامس من أعلى وأسفل على الترتيب ؟

أ) رخام – شيست
ب) شيست – رخام
ج) كوارتزيت – نيس
د) نيس – كوارتزيت

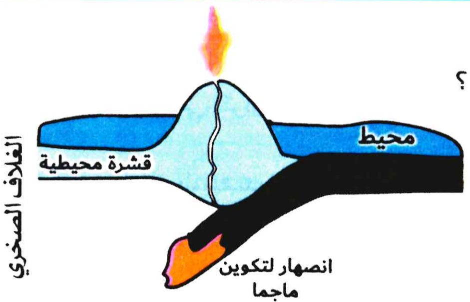
١٧ كل مما يأتي من عوامل ظهور تغيرات وراثية للكائنات الحية في العصور السابقة **ماعدا** ....

أ) اختلاف الظروف البيئية
ب) اختلاف مساحة البحار إلى مساحة اليابس
ج) اختلاف التضاريس
د) ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدي

١٨ يؤدي انسياب الصهارة من أسفل مناطق الترسيب إلى أسفل مناطق التفتيت إلى ....

أ) وجود فواصل في مناطق الترسيب
ب) عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية
ج) تكوين جزر محيطية
د) ضغط الصهير على الصخور أسفلها مكونة طيات

١٩ الشكل التالي يوضح حركة الألواح التكتونية في منطقة ما :



ما نوع الحركة الموضحة بالشكل ؟ وما نوع الصخر المتكون منها ؟

أ) تباعدية وينتج عنها صخور بازلتية
ب) تقاربية وينتج عنها صخور أنديزيتية
ج) تباعدية وينتج عنها صخور أنديزيتية
د) تقاربية وينتج عنها صخور بازلتية

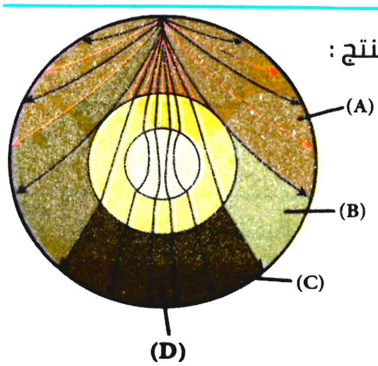
٢٠ سلاسل جبال الهيمالايا تكوّنت **نتيجة** ....

أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتوني
ب) حركة تباعدية يصاحبها فوالق ناتجة عند الشد التكتوني
ج) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني
د) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

٢١ ما **الذي** يميز قدر الزلزال عن شدة الزلزال ؟

أ) مقياس مقسم إلى ١٢ قسم
ب) تغير القيمة للزلزال الواحد
ج) ثبات القيمة للزلزال الواحد
د) يقاس بمقياس ريختر أكثر مقاييس الشدة استخداماً

٢٢ ادرس الشكل التالي حيث أن (D , C , B , A) هي محطات لرصد الزلازل ثم استنتج :



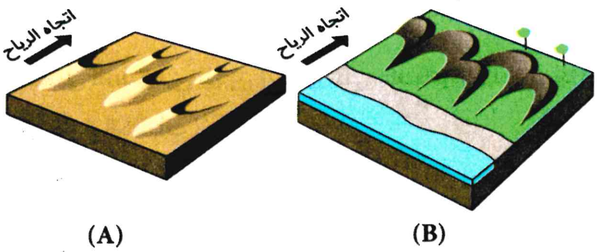
أي من هذه المحطات تستقبل كل الموجات الزلزالية الداخلية ؟

أ) A
ب) B
ج) C
د) D

٢٣ **ما** الذي يفسر تكوين قشور كروية الشكل على سطح كتلة من الجرانيت ؟

(أ) تجوية – انكماش معدني – تميؤ صخري
(ب) تجوية – تمدد صخري – تميؤ معدني
(ج) تعرية – انكماش معدني – تحلل صخري
(د) تعرية – تمدد صخري – تحلل معدني

٢٤ يوضح الشكل المقابل نواتج ترسيب الرياح،



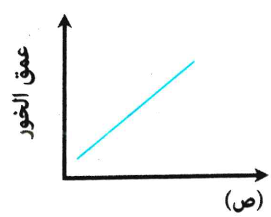
ما الذي يعبر عنه الشكلين (**A**)، (**B**) على الترتيب؟

(أ) كثبان هلالية، كثبان ساحلية
(ب) غرود، كثبان هلالية
(ج) كثبان جيرية، كثبان مستطيلة
(د) كثبان ساحلية، غرود

٢٥ "إذا علمت أن منسوب الماء في منطقة ما على عمق ٤٥ متر"،
ما العمق المناسب لحفر بئر للحصول على الماء الجوفي من هذه المنطقة ؟

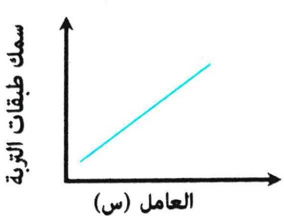
(أ) ٤٥ م
(ب) أكثر من ٤٥ م
(ج) ٢٥ م
(د) ٣٥ م

٢٦ في الرسم البياني المقابل، الحرف (ص) يمثل كل ما يأتي **ماعدا** ....



(أ) انحدار المجرى
(ب) سرعة جريان الماء
(ج) شحنة مياه السيل
(د) مقاومة الصخر للنحت

٢٧ ادرس الشكل البياني التالي ثم استنتج : **ما الذي** يعبر عنه العامل (س) ؟



(أ) تأثير عوامل المناخ
(ب) تأثير الكائنات الحية
(ج) العامل الزمني
(د) درجة صلابة الصخر

٢٨ **أي** مما يأتي لا يفسر تكوّن الكهوف في الصخور الجيرية في منطقة المقطم ؟

(أ) نمو بلّورات معادن الصخر
(ب) تغير التركيب الكيميائي للصخر
(ج) تغير التركيب المعدني للصخر
(د) تحلل وإذابة معادن الصخر

٢٩ **أي** الظواهر التالية تتكوّن نتيجة زيادة انحدار مجرى النهر فجأة ؟

(أ) الأسرة النهرية
(ب) الدلتاوات النهرية
(ج) الالتواءات النهرية
(د) الشلالات النهرية

٣٠ تختلف رواسب المنحدر القاري عن رواسب الأعماق السحيقة في كل مما يأتي **ماعدا** ....

(أ) مصدر الرواسب الطينية
(ب) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية
(ج) لون الرواسب الطينية
(د) وجود بقايا كائنات دقيقة تسمى الراديولاريا

الامتحان النهائي الثاني عشر

الامتحان التجريبي الثاني يونيو ٢٠٢١

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ العامل الأساسي الذي يعمل على استقرار النظام البيئي هو ....

ⓐ تنوع الكائنات الحية ⓑ بساطة النظام البيئي
ⓙ عدم القابلية للتغير ⓓ التخلص من الفضلات

٢ يتغير شكل سطح الأرض بكل ما يأتي **ماعدا** ....

ⓐ دوران اللب الخارجي حول اللب الداخلي ⓑ الضغط والحرارة في جوف الأرض
ⓙ الرياح والسيول ⓓ الأنهار والبحيرات

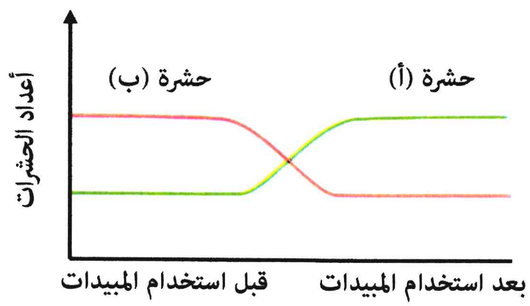
٣ اتحاد أيونات الكالسيوم ومجموعة الكربونات نتيجة تأثير المياه الجوفية **ينتج عنه** ....

ⓐ الصواعد والتشققات ⓑ الصواعد والهوابط
ⓙ الهوابط والفواصل ⓓ الهوابط والمنحدرات

٤ **أي** قيعان المسطحات المائية التالية تكثر بها الزلازل الناتجة عن حركة هدامة للألواح التكتونية ؟

ⓐ خليج العقبة ⓑ البحر الأحمر ⓙ البحر المتوسط ⓓ المحيط الأطلنطي

٥ ادرس المخطط التالي ثم أجب :



الحشرة (أ) والحشرة (ب) على الترتيب هما ....

ⓐ (أ) ضارة و(ب) نافعة
ⓑ (أ) نافعة و(ب) ضارة
ⓙ (أ) و(ب) حشرات نافعة
ⓓ (أ) و(ب) حشرات ضارة

٦ وجود بلّورات من الكوارتز بجوار كتلة ضخمة من الجرانيت يدل على حدوث كل مما يأتي **ماعدا** ....

ⓐ تجوية كيميائية بعملية الأكسدة ⓑ تجوية كيميائية بعملية الكربنة
ⓙ تجوية ميكانيكية بالتمدد الحراري ⓓ تجوية كيميائية وميكانيكية معًا

٧ ينتج أكبر كمية من الأملاح عند تبخير ....

ⓐ ٢.٥ لتر من مياه الخليج العربي ⓑ ٣ لتر من بحر الشمال
ⓙ ١٠ لتر من مياه نهر النيل ⓓ ٤ لتر من مياه بحر البلطيق

٨ عند اختلاف قياس زوايا فصيلة المعيني القائم يصبح النظام ....

ⓐ مكعبي ⓑ رباعي ⓙ أحادي الميل ⓓ ثلاثي الميل

٩ **أي** مما يلي لا يُعد من مكونات البيئة الطبيعية ؟

Ⓐ مصانع الملابس
Ⓑ الحيوانات التي تستخدم جلودها في صناعة الملابس
Ⓒ الإنسان الذي يدير المصانع
Ⓓ الأشجار التي تستخدم أليافها في صناعة الورق

١٠ الفتات الذي يكون صخور البريشيا الرسوبية حادة الزوايا هو في الأصل رواسب ....

(أ) الزلط (ب) الرمل (ج) الغرين (د) الطمي

١١ تنضج المواد الهيدروكربونية في باطن الأرض لتتحول للحالة السائلة أو الغازية في درجة حرارة حوالي ....

(أ) ٨٠° (ب) ٥٠° (ج) ٤٠° (د) ١١٠°

١٢ من المعادن التي استخدمها الإنسان في صناعة مواد البناء ....

(أ) الكالسيت (ب) الأوليفين (ج) الأنهيدريت (د) السفاليريت

١٣ **ما نوع** الفالق الذي تتحرك فيه طبقات الحائط العلوي باتجاه الجاذبية ؟

(أ) دسر (ب) خسفي (ج) معكوس (د) ذو حركة أفقية

١٤ يمكن تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات عن طريق ....

(أ) الفوالق (ب) الفواصل (ج) الطيات (د) التراكيب الأولية

١٥ ادرس السلسلة الغذائية التالية :

طحالب ← قشريات ← أخطبوط ← سمكة ← فطريات

أي من هذه الكائنات يحتوي على طاقة تبلغ ١٠٠ مرة قدر الطاقة الموجودة في المستهلك الثالث ؟

(أ) الأخطبوط (ب) القشريات (ج) الطحالب (د) الفطريات

١٦ تكوّنت مادة صلبة غير عضوية أثناء تحضير أحد العناصر معمليًّا، **لا** تعتبر معدن **لأنها** ....

(أ) لم تتكوّن طبيعيًّا (ب) متبلرة (ج) غير عضوية (د) مادة صلبة

١٧ البلانكتون في سلسلة الغذاء البحرية تمثل الحلقة ....

(أ) الأولى فقط (ب) الأولى والثانية (ج) الثانية فقط (د) الأولى والثالثة

١٨ **ماذا يحدث** للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكوّنت من مركبات الكالسيوم المترسبة في مياه البحار بالمنطقة (١) ؟



(أ) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات
(ب) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق
(ج) تتأثر بالضغط ولا تظهر به تعرقات
(د) تتأثر بالحرارة والضغط ويتكوّن كوارتزيت

١٩ ادرس الشكل التالي ثم استنتج :

حشائش ← حشرات ← ضفادع ← ثعبان ← بكتيريا محللة

ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش للضفادع ؟

Ⓐ ١٠ ٪ Ⓑ ١ ٪ Ⓒ ٩٩ ٪ Ⓓ ١٠٠ ٪

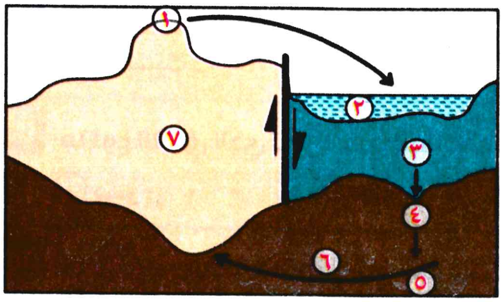
---

٢٠ الموارد البيئية هي التي ....

(أ) صنعها الإنسان ويعتمد عليها
(ب) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل في وجودها
(ج) لا دخل للإنسان في وجودها ولا يعتمد عليها
(د) يعتمد عليها الإنسان ويتدخل في وجودها

---

٢١ ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم استنتج :



الماجما الموجودة بالمنطقة (٥) غنية بعناصر ....

(أ) صوديوم – ماغنسيوم
(ب) حديد – بوتاسيوم
(ج) كالسيوم – حديد
(د) صوديوم – كالسيوم

---

٢٢ سلسلة غذائية (**A**) تتكون من : طحالب ← يرقات ← سمكة صغيرة ← فطريات

وسلسلة غذائية (**B**) تتكون من : صبار ← يرابيع ← ثعابين ← بكتيريا

أي كائنات السلسلتين (A) و(B) يختلف مصدر حصوله على الطاقة عن باقي الكائنات ؟

(أ) يرقات – يرابيع
(ب) طحالب – صبار
(ج) سمكة صغيرة – ثعابين
(د) فطريات – بكتريا

---

٢٣ **ما** التركيب التكتوني الذي يوجد به طبقة حديثة محاطة بطبقات أقدم ؟

(أ) طية محدبة (ب) فالق عادي (ج) فالق خسفي (د) فالق دسر

---

٢٤ **أي** المناطق الجيولوجية الآتية هي الأكثر عرضة لوجود مراكز للزلازل بها ؟

(أ) نشاط عوامل التعرية
(ب) مناطق السهول والوديان
(ج) الحركات البانية للجبال
(د) تداخل الألواح المكونة لجبال الإنديز

---

٢٥ عند تعرض صخر ناري جوفي قاعدي للتجوية الميكانيكية وانفصال معادنه كل على حدة تتكون تربة ....

(أ) حبيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين
(ب) حبيباتها مجهرية من الأوليفن والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودي
(ج) حبيباتها كبيرة من الأوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودي
(د) حبيباتها مجهرية من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين

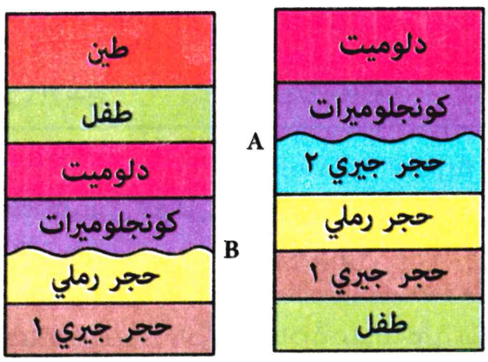
٢٦ تواجد بعض الرواسب المعدنية على صخر مصقول به خطوط موازية لحركة الصخور، من المتوقع أن يكون التركيب والرواسب على التوالي ....

(أ) طية – كالسيت
(ب) فالق – دوليريت
(ج) فالق – كالسيت
(د) طية – جبس

٢٧ عند اصطدام الأمواج بمنطقة صخرية تتكون من صخور جيرية تتبادل بجوارها مع صخور طينية تتكون ....

(أ) ألسنة ساحلية
(ب) حواجز ساحلية
(ج) التواءات وتعاريج ساحلية
(د) مخاريط الدلتا الجافة

٢٨ **(A)** و **(B)** سطحان عدم توافق في منطقتين متجاورتين، علمًا بأن الصخور المتماثلة التي تعلو سطح عدم التوافق لها نفس العمر ومعدل التعرية في (٢) أكثر من (١)، من المتوقع أن تكون العلاقة الزمنية بين سطحي عدم التوافق **(A)** و **(B)** ....



(١) (٢)

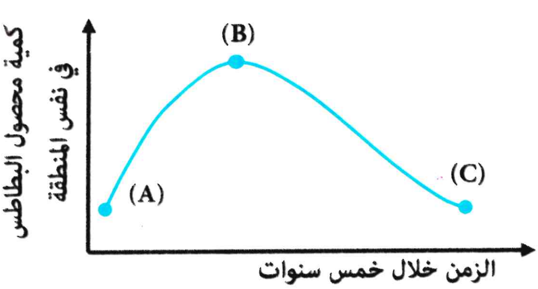
(أ) لهما نفس العمر وحدث حركة أرضية رافعة في القطاع (١)
(ب) (A) أقدم من (B)
(ج) (B) أقدم من (A)
(د) لهما نفس العمر وحدث حركة أرضية رافعة في القطاع (٢)

٢٩ التغيرات المتكررة في درجات الحرارة تتعارض مع تكوين ....

(أ) المنحدر الركامي عند قدم الجبل
(ب) الكاولينيت من الجرانيت
(ج) الفتات الصخري بالصحراء
(د) تكوين رواسب المتبخرات

٣٠ ادرس الرسم البياني المقابل ثم استنتج :

ما سبب انخفاض كمية المحصول من **(B)** إلى **(C)** ؟



(أ) كثرة استخدام الأسمدة العضوية
(ب) التنويع في زراعة البقوليات والبطاطس
(ج) تحول مخلفات المنازل لأسمدة
(د) زراعة البطاطس لسنوات متتالية

٣١ الكساء الخضري المؤقت يتميز بجميع ما يلي **ماعدا** ....

(أ) تترك بذورها في التربة شتاءً
(ب) تترك بذورها في التربة صيفًا
(ج) موسمية غير متخصصة
(د) حولية تعتمد على الأمطار

٣٢ أمامك عينة يدوية لحبيبات متلاحمة :



من المتوقع أن يكون حجم معظم الحبيبات ....

(أ) ٢٥٠٠ ميكرون
(ب) ١٥٠٠ ميكرون
(جـ) ٥٠٠ ميكرون
(د) ١٠٠ ميكرون

٣٣ **أي** الأشكال الآتية يمكن أن يتواجد عليها صخر الأوبسيديان ؟

(أ) العروق (ب) اللاكوليث (جـ) الوسائد (د) اللوبوليث

٣٤ **ما اسم** الجبال التي تنتج من تصادم اللوح الهندي مع اللوح الآسيوأوروبي ؟

(أ) الإنديز (ب) المغارة (جـ) الألب (د) الهيمالايا

٣٥ الصخور التي تكوّنت في المنطقة المدارية وتتواجد حاليًا قرب القطب الشمالي لها زاوية انحراف مغناطيسي حوالي ....

(أ) ٣٠° (ب) صفر° (جـ) ٧٠° (د) ٩٠°

٣٦ أحيانًا تترسب معادن اقتصادية عندما تقل سرعة النهر وهذه الرواسب تسمى ....

(أ) السهل الفيضي (ب) الدلتا (جـ) الرمال السوداء (د) الدلتا الجافة

٣٧ **ما المعدن** العنصري الذي يتميز بروابط كيميائية ضعيفة ويتشقق في اتجاه واحد ؟

(أ) الهاليت (ب) الجرافيت (جـ) المسكوفيت (د) البيوتيت

٣٨ **كم تبلغ** كمية الطاقة التي تصل إلى الطيور البحرية من الهائمات الحيوانية ؟

(أ) ١٠٠ ٪ (ب) ١٠ ٪ (جـ) ١ ٪ (د) ٠.١ ٪

٣٩ عند حفر بئر في منطقة الدلتا وُجد تتابع في الطبقات حيث وُجدت طبقة طينية مفتتة تعلو طبقة رملية والتي تعلو طبقة من الحجر الجيري، فإن التربة المتكونة بالمنطقة هي ....

(أ) جيرية (ب) منقولة (جـ) دبالية (د) وضعية

٤٠ منطقة أبو طرطور بالوادي الجديد منذ ٩٠ مليون سنة كانت تتميز بوجود بحار ....

(أ) عميقة ذات ملوحة عالية
(ب) عميقة ذات حرارة مرتفعة
(جـ) ضحلة ذات ملوحة عادية
(د) ضحلة ذات حرارة مرتفعة

٤١ وُجدت طبقات أفقية لصخور جيرية منخفضة ١٣٣ متر عن مستوى سطح البحر، توقع سبب تكوّنها مما درست ....

(أ) حركات أرضية بطيئة
(ب) حركات أرضية سريعة
(جـ) تكون فوالق خسفية
(د) حدوث تعرية للطبقات

٤٢ **ما الترتيب التصاعدي** للصخور النارية التحت سطحية من حيث نسبة السيليكا ؟

أ) الدوليرايت – الدايوريت – الميكروجرانيت
ب) البريدوتيت – الميكروجرانيت – الدايوريت
ج) البريدوتيت – الدايوريت – الجابرو
د) البازلت – الأنديزيت – الرايولايت

٤٣ عند تعرض صخر الرايولايت لعوامل التجوية بنوعيها ثم تعرض الناتج إلى تضاغط ثم ضغط شديد وحرارة منخفضة، **فما نوع الصخر** المتكوّن ؟

أ) حجر طيني ثم إردواز
ب) حجر طيني ثم طفل
ج) طفل ثم إردواز
د) حجر طيني ثم شيست

٤٤ توجد شعاب مرجانية في البحر الأحمر عند ضغط يعادل ٧ ضغط جوي يعيش معها ....

أ) نباتات وعائية
ب) طحالب بنية
ج) طحالب حمراء
د) طحالب مثبتة

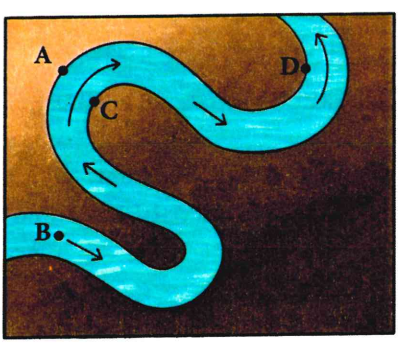
٤٥ **أي الظواهر** الآتية تتكون مرور مياه النهر بين صخور متباينة الصلابة على جانبي النهر ؟

أ) الشرفات النهرية
ب) الالتواءات النهرية
ج) الدلتاوات النهرية
د) الشلالات النهرية

٤٦ زيادة عدد السكان والتقدم الصناعي أدى إلى استنزاف كل ما يأتي ماعدا ....

أ) الفحم وطاقة الرياح
ب) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
ج) البترول والطاقة الشمسية
د) الغاز الطبيعي والوقود النووي

٤٧ الشكل المقابل يوضح مياندرز النهر والنقاط (A , B , C , D) توضح أماكن في قاع النهر :



عند أي الموقعين تكون سرعة المياه في النهر أقل ما يمكن ؟

أ) (C ، D)
ب) (A ، B)
ج) (B ، D)
د) (A ، D)

٤٨ استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم الكيميائي **يؤدى إلى** ....

أ) قلة خصوبة التربة
ب) تجريف التربة
ج) انجراف التربة
د) نشاط ديدان الأرض

٤٩ **أي** الموارد البيئية التالية يحتاج لملايين السنين لتكوينه مرة أخرى ؟

أ) المواد الهيدروكربونية
ب) مياه الأنهار
ج) المحاصيل الزراعية
د) حيوانات المزارع

٥٠ **أي** من المعادن التالية مركبة وتعكس الضوء بدرجة أكبر ؟

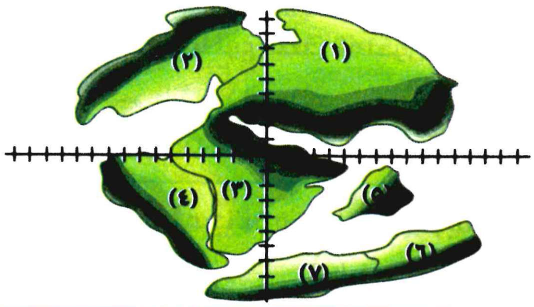
أ) البيريت
ب) الكالسيت
ج) المرو
د) الفلسبار

الامتحان النهائي الثالث عشر
امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٢١

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ في الشكل المقابل:
ما نوع الحركة التكتونية بين (١) و (٥) ؟ ....



ⓐ تباعدية أدت لتكوين المحيط الهندي والأطلنطي
ⓑ تقاربية أدت لتكوين جبال الإنديز
ⓒ تباعدية أدت لتكوين البحر الأحمر
ⓓ تقاربية أدت لتكوين جبال الهيمالايا

٢ **من النتائج المترتبة** على حدوث حركات أرضية خافضة في منطقة يمر بها النهر قرب مصبه ....

ⓐ قلة انحدار النهر وسرعة النهر
ⓑ زيادة انحدار النهر وسرعة النهر
ⓒ رجوع النهر لمرحلة النضوج
ⓓ رجوع النهر لمرحلة الشيخوخة

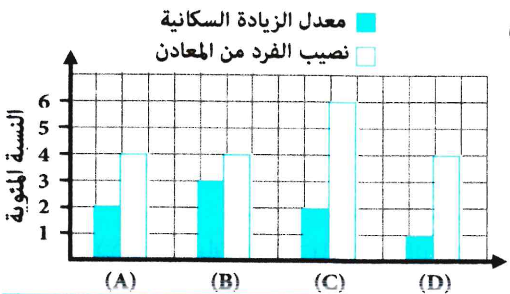
٣ **ما سبب** اختفاء خمسة فروع من أفرع نهر النيل السبعة ؟

ⓐ زيادة النحت
ⓑ زيادة الترسيب
ⓒ شدة الانحدار
ⓓ قلة الترسيب

٤ السبب الرئيسي لجعل أي نظام بيئي مستقرا هو التفاعل بين ....

ⓐ الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة فقط
ⓑ العوامل الفيزيائية والكيميائية
ⓒ الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة فقط
ⓓ العوامل الحية والعوامل غير الحية

٥ **أي** الأعمدة التالية يوضح العلاقة بين نصيب الفرد من المعادن وعلاقته بالزيادة السكانية ؟ ....

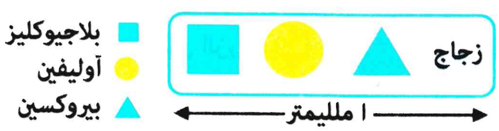


ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

٦ معدنان يستخدم أحدهما في صناعة الزجاج والأخر فى صناعة الخزف, فيكون المعدنان على الترتيب ....

ⓐ الميكا والكوارتز
ⓑ الكوارتز والفلسبار
ⓒ البلور الصخري والميكا
ⓓ الفلسبار والكوارت

٧ ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب :
الشكل يمثل صخر ....



ⓐ البازلت
ⓑ الجابرو
ⓒ الرايولايت
ⓓ الدايوريت

٨ يمكن التنبؤ بحدوث الزلازل في الأماكن التالية **ماعدا** ....

أ) الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية
ب) تداخل اللوح المحيطي أسفل اللوح القاري
ج) الحركات البنائية للألواح التكتونية
د) أثناء الحركات البانية للقارات

٩ صخر مكون من عدة معادن في الصحراء الغربية تفتت مع مرور الزمن مع احتفاظه بمعادنه الأصلية **بسبب** :

أ) تخفيف الحمل
ب) اختلاف الحرارة
ج) الأكسدة
د) الكربنة

١٠ في أحد وديان الصحراء الغربية وجد حصى حاد الزوايا من صخور البازلت بجوار كتلة بازلتية , **ما نوع التجوية** التي نتج عنها هذا الحصى ؟

أ) ميكانيكية نتيجة عوامل تعرية وتقشر
ب) ميكانيكية نتيجة تباين حراري
ج) كيميائية نتيجة تشبع بالماء
د) كيميائية نتيجة إضافة عنصرين

١١ يختلف النظام البلوري للكوارتز عن الهاليت **ويرجع ذلك إلى** ....

أ) العناصر الداخلة في كل منهما
ب) الترتيب الداخلى للذرات والأيونات
ج) نوع الصخر الذي يوجد به كل منهما
د) نسبة الشوائب فى كل منهما

١٢ **ما وجه التشابه** بين معدن الهاليت و معدن الكالسيت ؟

أ) عدد مستويات الانفصام
ب) عدد عناصرهما الكيميائية
ج) المجموعة المعدنية
د) القابلية للذوبان فى الماء

١٣ **ما النسبة المئوية** لمقدار الطاقة للحلقة الرابعة بالنسبة للحلقة الثانية ؟

أ) ٠.١٪
ب) ١٠٪
ج) ١٪
د) ١٠٠٪

١٤ مصدر احتياطي من مصادر الطاقة ولا يستغل حاليا وفى حالة شمعية ....

أ) الفحم
ب) البترول
ج) الغاز الطبيعي
د) الكيروجين

١٥ لتحديد أكثر الأماكن تأثرا بالزلازل يلزم معرفة كل مما يأتي **ماعدا** ....

أ) نوع الزلزال
ب) سرعة الموجات الزلزالية
د) زمن وصول الموجات الزلزالية
ج) المسافة بين محطة الرصد ومكان انتشار الموجات

١٦ اهتمام الدولة ببناء العديد من المدارس والجامعات , يعتبر ذلك جزء من اهتمام الدولة بالبيئة ....

أ) الطبيعية والتكنولوجية
ب) الطبيعية والاجتماعية
ج) التكنولوجية والاجتماعية
د) المحلية والطبيعية

١٧ **ما الذى** يتعارض من الأمثلة التالية مع الموارد المتجددة ؟

أ) المواد الهيدروكربونية السائلة
ب) المياه العذبة
ج) الكائنات الدقيقة
د) كائنات الغابات

١٨ في الحركات الهدامة التي تقع ما بين اللوح المكون من السيال مع لوح آخر مكون من البازلت يتكون فوق سطح الأرض صخر ......

(أ) الريولايت (ب) الأنديزيت (ج) البازلت (د) الأوبسيديان

١٩ شكل سطح الأرض في تغير مستمر وتوازن **بسبب** ....

(أ) العوامل الطبيعية المؤثرة على صخور القشرة الأرضية
(ب) الحالة الفيزيائية لطبقة اللب الخارجي
(ج) الكثافة المرتفعة لصخور اللب الداخلي
(د) المجال المغناطيسي للأرض

٢٠ **ما الذى** يميز التركيب في الشكل المقابل :



(أ) يتباعد الجناحان من أسفل
(ب) أقدم الطبقات في المركز
(ج) عدد الأجنحة مساوٍ لعدد المحاور
(د) عدد المحاور مساوٍ لعدد الطبقات

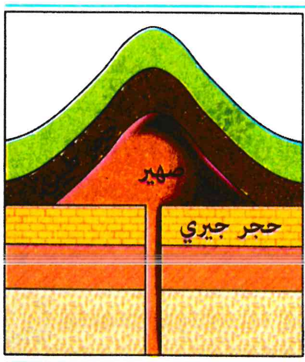
٢١ عند زيارة المتحف الجيولوجي وجدت عينة لصخر فاتح اللون ذى بلورات كبيرة الحجم واضحة، **أى المعادن** الآتية من المتوقع عدم وجوده فى عينة الصخر ؟ ....

(أ) الأوليفين والبيروكسين (ب) الكوارتز والأمفيبول
(ج) الكوارتز والمسكوفيت (د) الأرثوكليز والبيوتيت

٢٢ أخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم لحبيباتها هو الطين و الطمى ، **فماذا تتوقع** عن معدل انسياب المياه في هذا النهر ؟

(أ) بطيئة (ب) سريعة (ج) متوسطة (د) سريعة جدا

٢٣ ادرس القطاع الجيولوجي المقابل :



إذا علمت أن التداخل الناري في الشكل المقابل يحتوى نسبة سيليكا حوالى ٦٠%, **أي الصخور التالية** يتسبب الصهير في تكوينه بالمنطقة ؟

(أ) كوارتزيت – إردواز – دايوريت
(ب) رخام – إردواز – ميكروديوريت
(ج) رخام – شيست – ميكروديوريت
(د) كوارتزيت – شيست – ميكروديوريت

٢٤ هناك صخور تمثل ٥ % من حجم صخور القشرة الأرضية :



بالاستعانة بالصور المقابلة **أي** منها يعتبر مثالا لهذه الصخور ؟

(أ) الرخام (ب) الشيست (ج) الأوبسيديان (د) الحجر الجيري

٢٥ وجود علاقات بين العوامل الحية و العوامل غير الحية في واحة سيوة **يعبر عنه** بـ ....

(أ) نظام إيكولوجي (ب) بيئة تكنولوجية (ج) بيئة اجتماعية (د) علم الأيكولوجى

٢٦ **ماذا يحدث عند :**

" مرور رياح محملة بالرمال على تتابع صخري يتكون من صخور جيرية تعلو صخور طينية لفترات طويلة " ؟

(أ) تتآكل الصخور الجيرية وتسقط الصخور الطينية بفعل الجاذبية

(ب) تتآكل الصخور الطينية وتسقط الصخور الجيرية بفعل الجاذبية

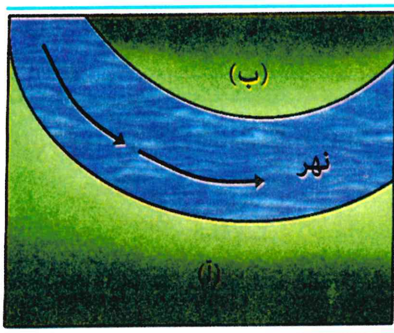
(ج) لا تتآكل الصخور الجيرية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية

(د) لا تتآكل الصخور الطينية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية

٢٧ **أي** مما يلى من المعادن المركبة ويعكس الضوء بدرجة أكبر ؟

(أ) الكوارتز (ب) الذهب (ج) الجالينا (د) الماس

٢٨ الشكل المقابل يوضح مسار نهر , و السهم يشير إلى اتجاه التيار في النهر , والحرفان (أ) و (ب) على ضفاف النهر , سرعة المياه عند الضفة (ب) تكون ....



(أ) سريعة تؤدى إلى النحت

(ب) بطيئة تؤدى إلى الترسيب

(ج) سريعة تؤدى إلى الترسيب

(د) بطيئة تؤدى إلى النحت

٢٩ **أي** من العوامل الآتية لا يؤثر فى الحركة السطحية لمياه البحار ؟

(أ) المد والجزر (ب) تركيز الأملاح (ج) اتجاه الرياح (د) شدة الرياح

٣٠ تتشابه الهائمات النباتية مع الحشائش الحولية فى أنها ....

(أ) تختفي صيفاً بسبب الجفاف (ب) تزداد شتاءاً بسبب المطر

(ج) تترك بذورها فى التربة (د) تمثل قاعدة الغذاء في نظامها

٣١ من الكائنات الصحراوية التى تعتمد على دماء فرائسها وتلجأ للبيات الشتوي ....

(أ) الجراد (ب) اليرابيع (ج) الثعابين (د) الصقور

٣٢ **ما نوع** الصخور المتكونة على جانبي مستوى الفالق نتيجة احتكاك الكتل الصخرية ببعضها ؟

(أ) متحولة (ب) رسوبية (ج) نارية سطحية (د) نارية جوفية

٣٣ العلاقة بين حجم الرواسب وعمق المياه فى البحر **علاقة** ....

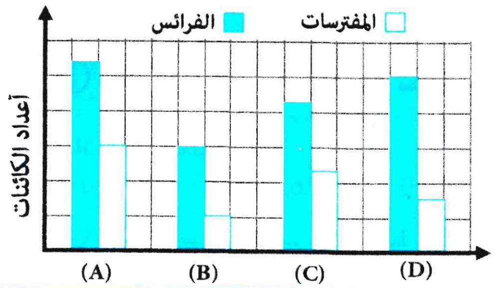
(أ) طردية (ب) عكسية (ج) تناقصية ثم تزايدية (د) تزايدية ثم تناقصية

٣٤ الحدث الجيولوجى الذى صاحب ظهور الثدييات المشيمية **هو** ....

(أ) تراكم طبقات الفحم فى بدعة وثورا (ب) تراكم رواسب الفوسفات فى سفاجا

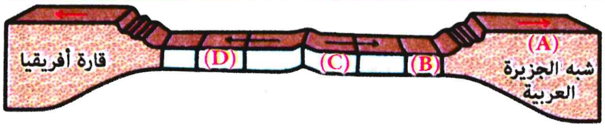
(ج) تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوربا (د) تكون تربة خصبة فى شمال الصحراء الكبرى

٣٥ يوضح الرسم البياني التالي العلاقة بين أعداد بعض الكائنات في بيئات متنوعة , **أيهم** يعبر عن البيئة الصحراوية ؟ ....



ⓐ (A)
ⓑ (B)
ⓙ (C)
ⓓ (D)

٣٦ ادرس الشكل التالي ثم استنتج :
أي المناطق الصخرية الآتية أحدث عمرا ؟



ⓐ المنطقة (A)
ⓑ المنطقة (B)
ⓙ المنطقة (C)
ⓓ المنطقة (D)

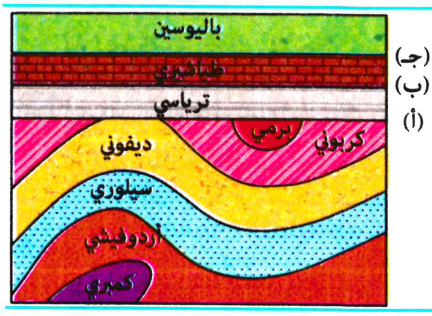
٣٧ **أي** مما يلى تنطبق عليه صفات المعدن ؟

ⓐ الفحم
ⓑ السكر
ⓙ الجليد
ⓓ الشمع

٣٨ **أي** من العوامل التالية لا يلعب دورا فى تحديد شكل القباب النارية تحت السطحية ؟

ⓐ لزوجة الماجما
ⓑ التركيب المعدنى للماجما
ⓙ سرعة تبلور الماجما
ⓓ كثافة الماجما

٣٩ من الشكل أمامك ,
ما أنواع عدم التوافق ؟

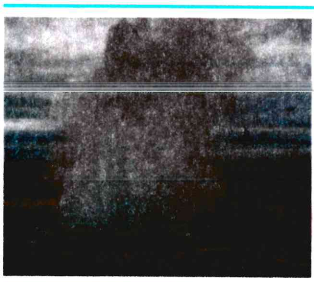


ⓐ (أ) زاوى و(ب) انقطاعي
ⓑ (ج) انقطاعي و (أ) زاوى
ⓙ (أ) زاوى و (ب) زاوى
ⓓ (ب) انقطاعي و (ج) انقطاعي

٤٠ ما قيمة الضغط الواقع على غواص يجمع عينات من النباتات الوعائية من أقصى عمق تتواجد عليه ؟

ⓐ واحد ضغط جوى
ⓑ ٣ ضغط جوى
ⓙ ٢ ضغط جوى
ⓓ ٤ ضغط جوى

٤١ في الشكل التالي الذى يمثل نافورة مياه التي قد تكون ساخنة ,
يرجع ذلك إلى ....



ⓐ ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى تجعدها
ⓑ ضغط أو شد أثر على طبقات صخرية أدى إلى كسرها وتغير مستواها
ⓙ ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى كسرها فقط
ⓓ حركة أرضية أدت إلى رفع الماء فوق سطح الأرض

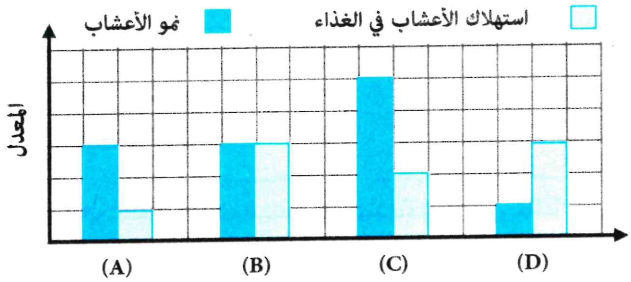
٤٢ يعتبر الحديد من أمثلة الموارد الغير متجددة **لأنه** ....

ⓐ سوف يختفي مع استخدام الإنسان له
ⓑ يدخل في صناعات عديدة
ⓙ يدخل في دورات
ⓓ تكون في صخور رسوبية فى الطبيعة

٤٣ استخدام مركبات كيميائية سامة للقضاء على الحشرات **يؤدى إلى** ....

(أ) تناقص الحشرات الضارة
(ب) تناقص الحشرات النافعة
(ج) زيادة خصوبة التربة
(د) زيادة الحشرات النافعة

٤٤ **أي** الأعمدة التالية توضح العلاقة للرعي الجائر في منطقة البادية في السعودية ؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

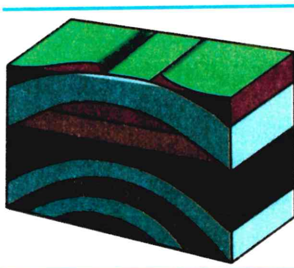
٤٥ يؤدى عدم استخدام الأسمدة العضوية في الزراعة إلى ....

(أ) زيادة نشاط البكتريا العقدية
(ب) تعرض التربة الزراعية للانجراف
(ج) زيادة نشاط الكائنات الحية في التربة
(د) قيام البكتريا العقدية بتثبيت الفوسفور

٤٦ نتج عن اندساس لوح معظم صخوره قاعدية أسفل لوح معظم صخوره حمضية تراكيب من صخور ....

(أ) متوسطة بركانية
(ب) متوسطة جوفية
(ج) حامضية جوفية
(د) قاعدية بركانية

٤٧ ادرس التركيب التكتونى التالي ثم **استنتج الأهمية الاقتصادية** لهذا التركيب ؟



(أ) يجمع صهير الصخور
(ب) يعتبر خزان الماجما
(ج) قياس عمر الصخور المختلفة
(د) يخزن مواد هيدروكربونية

٤٨ عند استمرار تأثير جميع العوامل الخارجية فقط على قشرة الأرض في منطقة ما **فإن** المتوقع حدوث جميع ما يلى **ماعدا** ....

(أ) تغير شكل سطح الأرض
(ب) نحت الأجزاء الأعلى من سطح الأرض
(ج) تسوية سطح الأرض
(د) إعادة التوازن للقشرة الأرضية

٤٩ **ما تأثير** احتراق مساحة كبيرة من غابات أستراليا ؟

(أ) يتأثر النظام البيئي ويحافظ على استقراره
(ب) يتأثر النظام البيئي ويعود لاستقراره مرة أخرى
(ج) يزداد تنوع الكائنات الحية في الغابة
(د) يختل توازن النظام البيئي ثم ينشأ توازن جديد

٥٠ **ما نوع** التربة التي تتكون من صخور غنية بمعادن الكوارتز أسفلها صخور غنية بمعدن الكالسيت ؟

(أ) وضعية
(ب) متدرجة النسيج
(ج) منقولة
(د) ذات حصى حاد الزوايا

الامتحان الرابع عشر

امتحان ثانوية عامة دور ثاني ٢٠٢١

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ من دراسة العوامل الخارجية والداخلية يكون سطح الأرض ....

(أ) ثابت حقيقيًا
(ب) يتأثر بالعوامل الداخلية فقط
(ج) ثابت ظاهريًا
(د) يتأثر بالعوامل الخارجية فقط

٢ رواسب عضوية ذات قيمة اقتصادية وتتكون غالبًا في مناطق المستنقعات خلف الدلتاوات ....

(أ) الطفل النفطي
(ب) الفحم
(ج) الحجر الجيري
(د) الطفل

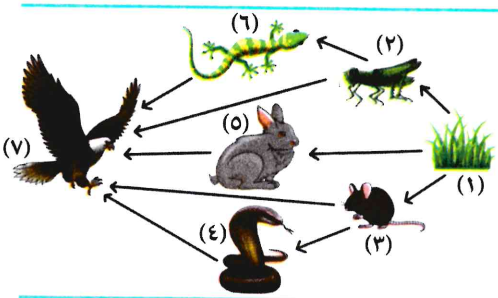
٣ وجود طبقات فحم في منطقة الغابات الصنوبرية يدل ذلك على ....

(أ) حركات أرضية رافعة
(ب) حركات أرضية هابطة
(ج) وجوده في مكان تكوينه
(د) الانجراف القاري

٤ استهلاك المعادن مع ثبات عدد السكان سوف ....

(أ) يظل الاستهلاك ثابتًا رغم التقدم العلمي
(ب) يقل الاستهلاك لعدم الزيادة السكانية
(ج) يزداد بسبب التقدم العلمي
(د) يقل الاستهلاك رغم التقدم العلمي

٥ يوضح الشكل التالي علاقة بعض الكائنات التي تعيش معا في نظام بيئي،
أي هذه الكائنات يحصل على الطاقة من الكائنات المنتجة بصورة مباشرة ؟



(أ) الكائنات (٢)، (٣)، (٥)
(ب) الكائنات (١)، (٢)، (٧)
(ج) الكائنات (٤)، (٥)، (٦)
(د) الكائنات (٣)، (٥)، (٦)

٦ عند زيارتك للمتحف الجيولوجي بالقاهرة وجدت صخر كربوناتي يتميز بكبر حجم بلوراته وتماسكها، في ضوء المعلومات السابقة، ما هو الصخر ؟

(أ) الكالسيت
(ب) الطفل
(ج) الرخام
(د) الشيست

٧ كثرة استخدام المبيدات الحشرية يعمل على ....

(أ) القضاء على الحشرات الضارة
(ب) تزيد من نيتروجين التربة
(ج) تزيد من الحشرات النافعة
(د) هلاك الكائنات بالتربة

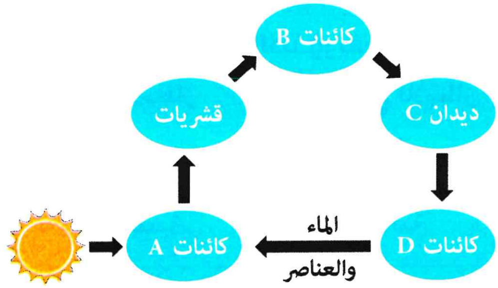
٨ البيئة التي يشارك فيها المعلم في الفصل مع تلاميذه هي البيئة ....

(أ) التكنولوجية
(ب) الطبيعية
(ج) الاجتماعية
(د) الاقتصادية

٩ ما المورد البيئي الذي قد يتسبب استنزافه في ارتفاع درجة الحرارة بصورة غير مباشرة ؟

(أ) الحيوانات
(ب) النباتات
(ج) المعادن
(د) الماء

١٠ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج،
أي هذه الكائنات يقع في قاعدة هرم الغذاء ؟

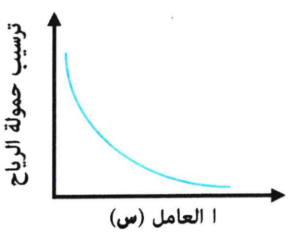


(أ) (B)
(ب) (A)
(جـ) (C)
(د) (D)

١١ عند مقابلة نهر مع بحر تحدث به تيارات شديدة للماء يتكون ....

(أ) دلتا نهرية (ب) مصب عادي (جـ) دلتا جافة (د) شرفات نهرية

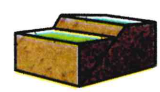
١٢ من خلال دراستك للعمل الجيولوجي للرياح، **ما** الذي يعبر عنه المتغير(س) ؟

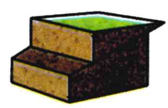


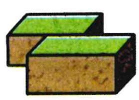
(أ) شدة الرياح
(ب) اتجاه الرياح
(جـ) كثافة الحبيبات
(د) شكل الحبيبات

١٣ أي من الأشكال التالية يساعد في معرفة العلاقة الزمنية بين صخور القشرة الأرضية ؟


(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

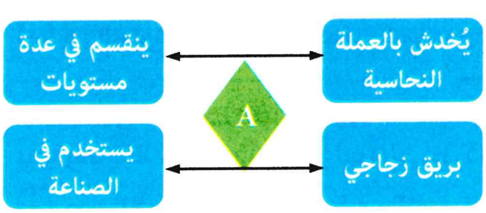
١٤ تدل الرواسب الاقتصادية المتواجدة في بدعة وثورا جنوب غرب سيناء على أن المنطقة كانت ....

(أ) منحدرات جبلية (ب) مناخ جاف (جـ) سهول منبسطة (د) هضاب في مناخ مداري

١٥ من الصخور التي تتكون معظمها من معدن واحد يستخدم في أعمال البناء ....

(أ) الجرانيت (ب) الحجر الجيري (جـ) البازلت (د) الكالسيت

١٦ من المخطط الذي أمامك ، المعدن **A** هو ....



(أ) الكوارتز
(ب) الكالسيت
(جـ) الأرثوكليز
(د) التلك

١٧ ما وجه التشابه والاختلاف على الترتيب بين معدني الكوارتز والكالسيت ....

(أ) يتشابهان في الانفصام – يختلفان في المكسر
(ب) يتشابهان في أنهما من المعادن المركبة – يختلفان في البريق اللافلزي
(جـ) يتشابهان في البريق الزجاجي – يختلفان في الانفصام
(د) يتشابهان في اللون – يختلفان في السحب والطرق

١٨ وجود الأخاديد في بعض الصخور يفسر عمل هدمي ....

(أ) كيميائي للأمطار (ب) ميكانيكي للأمطار (ج) ميكانيكي للسيول (د) كيميائي للسيول

١٩ ما الذي يعبر عن منطقة على طول حدود الصفائح التكتونية, حيث يتحرك لوح أسفل الآخر ؟

(أ) حدود تطاحنية (ب) حدود هدامة (ج) حيد وسط المحيط (د) تيارات حمل صاعدة

٢٠ طبقات رسوبية تعرضت لحركة أرضية مائلة وبعد فترة زمنية غمرها البحر, ما التركيب الجيولوجي الناتج في المنطقة ؟

(أ) عدم توافق متباين (ب) تطبق متقاطع (ج) عدم توافق انقطاعي (د) عدم توافق زاوي

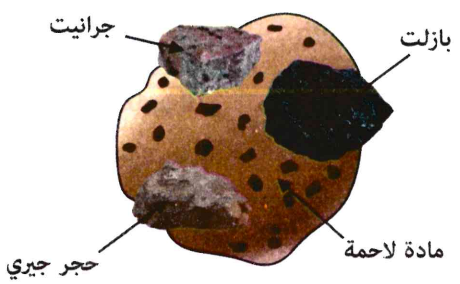
٢١ في إحدى المناطق الصناعية الرطبة إذا كان الصخر الأصلي للتربة الوضعية هو صخر الجرانيت؛ فإن سطح التربة يتكون من ....

(أ) أولفين وصفائح من الميكا وكوارتز خشن
(ب) أكاسيد الحديد وبيروكسين خشن وبلاجيوكليز
(ج) كاولينيت والرواسب الطينية وكوارتز خشن
(د) طين غني بالحديد وأولفين خشن و بلاجيوكليز

٢٢ أدق العبارات التالية لوصف لعلاقة بين درجة الحرارة وسمك طبقة الكيوتين ومعدل النتح من أوراق النبات ....

(أ) زيادة درجة الحرارة وزيادة سمك طبقة الكيوتين؛ يسبب زيادة معدل النتح
(ب) انخفاض درجة الحرارة ونقص سمك طبقة الكيوتين؛ يسبب زيادة معدل النتح
(ج) انخفاض درجة الحرارة وزيادة سمك طبقة الكيوتين؛ يسبب زيادة معدل النتح
(د) زيادة درجة الحرارة ونقص سمك طبقة الكيوتين؛ يسبب زيادة معدل النتح

٢٣ أمامك عينة يدوية لصخر رسوبي فتاتي، ادرسها جيدًا ثم أجب,
ما هي العبارة الأدق التي تصف هذا الصخر ؟



(أ) كل المكونات المعدنية للصخر لها نفس العمر
(ب) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخور مختلفة
(ج) كل المكونات المعدنية للصخر لها نفس التركيب الكيميائي
(د) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخر ناري واحد

٢٤ صخور جيرية في منطقة صناعية ساحلية وأخرى في منطقة صحراوية, يوجد في الأولى مغارات والثانية بجوارها فتات من الكالسيت؛ نستنتج من ذلك أنه ....

(أ) حدث للأولي تجوية ميكانيكية والثانية تجوية كيميائية
(ب) حدث تجوية كيميائية للأولي والثانية
(ج) حدث تجوية ميكانيكية للأولي والثانية
(د) حدث للأولي تجوية كيميائية والثانية تجوية ميكانيكية

٢٥ إذا كان معدل الاستهلاك العالمي من الطاقة ١٠٠ وحدة في عام ٢٠٢٠؛ فإنه في عام ٢٠٤٠ قد يصل إلى ....

(أ) ٤٠٠ وحدة (ب) ٣٠٠ وحدة (ج) ٢٠٠ وحدة (د) ٦٠٠ وحدة

٢٦ معدل فقد الطاقة من حلقة لأخرى في النظام البحري بالنسبة لمعدل فقدها للنظام الصحراوي كنسبة:

(أ) (2 :1)　(ب) (1:2)　(ج) (2:3)　(د) (1:1)

٢٧ عندما يقل انحدار النهر وتقل كمية المياه في مجرى النهر من المتوقع أن ....

(أ) تزيد سرعة تيار الماء ويبدأ في النحت　(ب) يتساوى النحت مع الترسيب

(ج) تزداد شحنة النهر وتتكون الأسرة النهرية　(د) تقل حمولة النهر ويبدأ في الترسيب

٢٨ عينة صخرية مجهرية تحتوي على نسب كبيرة من الأولفين والبيروكسين،
فمن المتوقع أن يكون الصخر ....

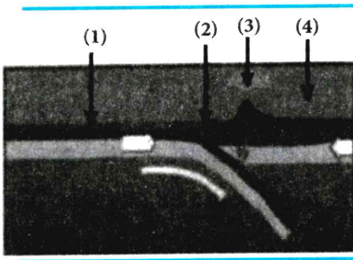
(أ) فوق قاعدي جوفي　(ب) قاعدي جوفي　(ج) متوسط بركاني　(د) فوق قاعدي بركاني

٢٩ يرجع التوازن الأيزوستاتيكي على سطح الأرض إلى تأثير ....

(أ) العوامل الخارجية فقط　(ب) العوامل الخارجية والداخلية

(ج) العوامل الداخلية فقط　(د) العوامل السطحية والبيئية

٣٠ ادرس الشكل التالي ثم أجب



من خلال دراسة نظرية العلماء أوليفر وسايكس وإيزاكس، وخريطة توزيع الهزات الأرضية في العالم، **حدد** مركز الزلازل المحلية المحدودة التأثير ....

(أ) (1)　(ب) (2)

(ج) (3)　(د) (4)

٣١ الشكل المقابل يوضح مياندرز النهر، والنقاط **(A)**، **(B)** مواقع على ضفة النهر :



ما هي العمليات الجيولوجية التي تحدث في المكانين **(B)**، **(A)** ؟

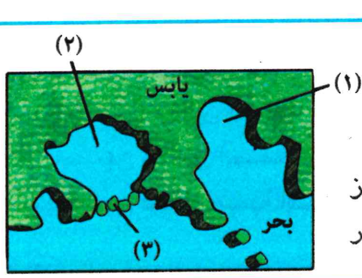
(أ) نحت في الموقع (B) وترسيب في الموقع (A)

(ب) نحت في الموقع (A) وترسيب في الموقع (B)

(ج) النحت في كل من الموقعين (B)، (A)

(د) الترسيب في كل من الموقعين (B)، (A)

٣٢ الشكل المقابل يوضح بعض الظواهر الجيولوجية في منطقة شاطئية والتي تحدث بفعل العوامل الطبيعية، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب،



ماذا تعبر عنه الأرقام بالترتيب (**1** , **2** , **3**) ؟

(أ) بحيرة - خليج - لسان　(ب) خليج - بحيرة - حاجز

(ج) خليج - بحيرة - لسان　(د) بحيرة - خليج - حاجز

٣٣ تتابع رسوبي تعرض لقوى شد تكتونية منبعثة من باطن الأرض فمن المتوقع عدم وجود ....

(أ) فالق بارز　(ب) فالق دسر　(ج) فالق خسفي　(د) فالق عادي

٣٤ ما عدد الأنظمة البلورية التي يختلف فيها طول المحور الرأسي عن باقي المحاور ؟

(أ) (3)　(ب) (6)　(ج) (4)　(د) (5)

٣٥ تعرضت بحيرة لانخفاض درجة الإضاءة بشكل كبير لمدة أسبوع؛ فإن أقل الكائنات تأثرًا بذلك هو ....

(أ) الطحالب المثبتة بالقاع
(ب) الطحالب البنية
(ج) النباتات الوعائية
(د) الطحالب الحمراء

٣٦ أي العوامل التالية يتأثر باختلاف التركيب المعدني للصخور النارية ؟

(أ) مكان التبلور
(ب) نسيج الصخر
(ج) درجة حرارة التبلور
(د) معدل تبريد الماجما أو اللافا

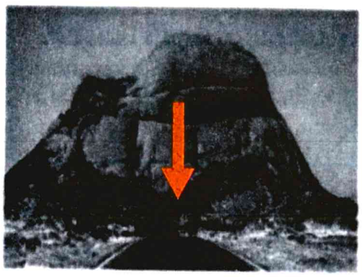
٣٧ رغم أن الماس والجرافيت لهما نفس التركيب الكيميائي إلا أنهما مختلفان في الصلادة، فالماس يخدش جميع المعادن ومنها الجرافيت؛ وذلك بسبب ....

(أ) اختلاف نوع الشوائب في كل منهما
(ب) اختلاف كمية الشوائب في كل منهما
(ج) كل منهما له تركيب كيميائي محدد
(د) اختلاف النظام البلوري لكل منهما

٣٨ التوسع في إقامة مصانع المسبوكات المعدنية التي تعمل بالغاز الطبيعي في مناطق صحراوية، يعمل ذلك على عالج مشكلة استنزاف ....

(أ) الوقود الحفري
(ب) المعادن
(ج) اللدائن
(د) التربة الزراعية

٣٩ أمامك فتات صخري متراكم أسفل جبل نتيجة تحركه بفعل الجاذبية؛ يرجع سبب هذه الظاهرة إلى ....



(أ) التغيرات الفزيائية للماء بسبب تغير الحرارة
(ب) المياه الجارية من أعلى إلى أسفل
(ج) التغيرات الحرارية المتكررة على الصخور
(د) اصطدام الرياح المحملة بفتات صخري باستمرار وسقوط الفتات بالجاذبية

٤٠ عند زيادة عدد حيوانات الرعي واستهلاكها للحشائش أقل من معدل نموها يكون ذلك ....

(أ) رعي جائر
(ب) رعي موسمي
(ج) رعي في منطقة الأشجار والشجيرات
(د) رعي منظم

٤١ تحدث في البحر المتوسط حركة تكتونية نتيجة ....

(أ) تقارب بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٦٠٪
(ب) تقارب بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠٪ والآخر السيليكا به ٥٠٪
(ج) تباعد بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠٪ والآخر السيليكا به ٦٠٪
(د) تباعد بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٦٠٪

٤٢ تعرضت الصخور الرسوبية لقوى تكتونية غير شديدة (A)، وتعرضت صخور أخرى لقوى تكتونية شديدة (B). فيمكن استنتاج أن ....

(أ) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال، (B) أثناء الحركات البانية للقارات
(ب) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للقارات (B) أثناء الحركات البانية للجبال
(ج) (A) و(B) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال
(د) (A) و(B) أثناء الحركات البانية للقارات

٤٣ أي العوامل التالية غير مؤثر في التيارات المائية ؟

Ⓐ درجة حرارة الماء Ⓑ اتجاه الرياح Ⓒ كثافة الماء Ⓓ ملوحة الماء

(أ) درجة حرارة الماء (ب) اتجاه الرياح (ج) كثافة الماء (د) ملوحة الماء

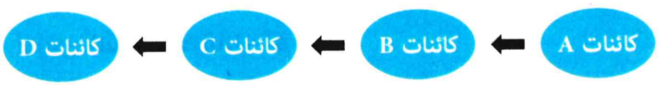
٤٤ لديك صخر ناري ذو لون غامق يدل ذلك على ....

(أ) نسبة السيليكا به وتركيبه الكيميائي (ب) نسيجه وظروف تكوينه
(ج) مكان التبلور وحجم بلوراته (د) معدل سرعة تبريده

٤٥ مجموعة المؤسسات التي صنعها الإنسان لتحقيق الرفاهية هي ....

(أ) البيئة التكنولوجية (ب) البيئة الاجتماعية (ج) النظام الإيكولوجي (د) البيئة الطبيعية

٤٦ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج :



ما الذي يعبر عن الكائنات (B) في سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية على التوالي ؟

(أ) قشريات صغيرة، ثعالب (ب) طحالب خضراء، ديدان
(ج) صبار، يرابيع (د) يرقات، جراد

٤٧ تركيبان تكتونيان استخدم أحدهما لمعرفة الأحداث الجيولوجية القديمة والآخر في بناء معبد أبو سمبل هما على الترتيب ....

(أ) فالق وفاصل (ب) طية وفاصل
(ج) فاصل وطية محدبة (د) طية مقعرة وفالق

٤٨ أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للقطاع الذي أمامك ؟

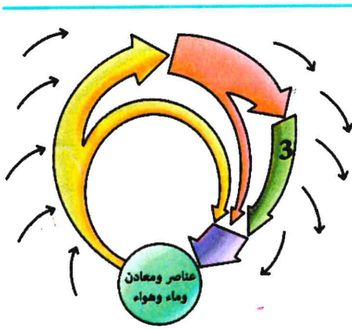


(أ) التداخل الناري (A) أحدث من الفالق (B)
(ب) القطاع به سطح عدم توافق زاوي
(ج) الفالق (B) أحدث من التداخل الناري (A)
(د) تأثرت المنطقة بقوى شد

٤٩ من تسجيل مراكز الزلازل تم تحديد ....

(أ) عدد الألواح التكتونية (ب) أنواع الزلزال
(ج) شدة الزلزال (د) أغلفة الأرض الخارجية

٥٠ من الرسم الذي أمامك :



من أمثلة رقم (3) في النظام البيئي البحري ....

(أ) البلانكتون الحيواني
(ب) الطحالب المثبتة
(ج) الحيتان
(د) البلانكتون النباتي

الامتحان النهائي الخامس عشر
ثانوية عامة دور أول ٢٠٢٢

فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

١ كيف يسهم علم الجيولوجيا في الحد من التكدس السكاني ؟

ⓐ اختيار مناطق آمنة لإقامة مجتمعات جديدة
ⓑ البحث عن مصادر المياه الجوفية
ⓒ التنقيب عن أماكن الثروات المعدنية
ⓓ تحديد مصادر الطاقة

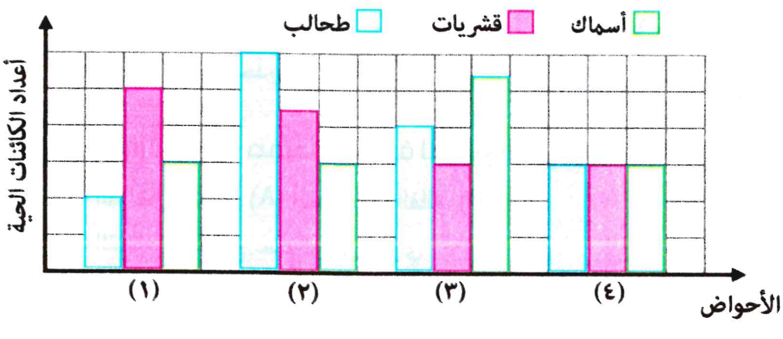
٢ ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



ما الذي تتوقع حدوثه إذا كان سريان الصهارة في نفس اتجاه انحدار النهر ؟

ⓐ تختفي تضاريس المنطقة (X)
ⓑ تختفي تضاريس المنطقة (Z)
ⓒ ينخفض قاع البحر
ⓓ يزداد انحدار النهر

٣ ادرس الرسم البياني الذي يوضح خصائص النظام الإيكولوجي في بعض أحواض إحدى المزارع السمكية، ثم استنتج: ما الحوض الذي يعد أكثر الأنظمة الإيكولوجية استقرارًا ؟



ⓐ (١)
ⓑ (٢)
ⓒ (٣)
ⓓ (٤)

٤ ما نوع الصخر الغني بعناصر الصوديوم والكالسيوم وبلوراته متباينة الحجم ؟

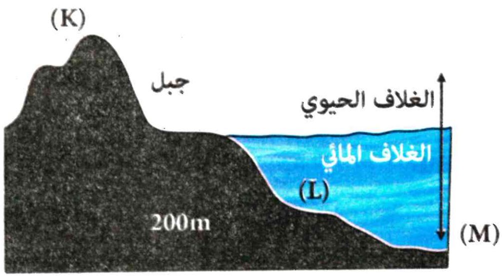
ⓐ متداخل حمضي
ⓑ متداخل متوسط
ⓒ جوفي متوسط
ⓓ جوفي حمضي

٥ ما السلسلة الغذائية التي تعد مثالاً لسلسلة غذائية في بحر ذي مناخ مداري ؟

ⓐ طحالب حمراء - ديدان السطح - سمكة كبيرة - رخويات - بكتيريا التطفل
ⓑ طحالب بنية - قشريات - أسماك السطح - البطريق - بكتيريا عقدية
ⓒ طحالب بنية - ديدان السطح - أسماك السطح - البطريق - فطريات التحلل
ⓓ طحالب حمراء - قشريات - سمكة صغيرة - رخويات - فطريات التطفل

٦ ادرس المخطط الذي أمامك، ثم استنتج:

ما سبب كثافة الكائنات الحية في المنطقة (L) ؟



(أ) توافر ملح الطعام وزيادة العكارة

(ب) توافر ملح الطعام والإضاءة

(جـ) توافر الإضاءة والمغذيات

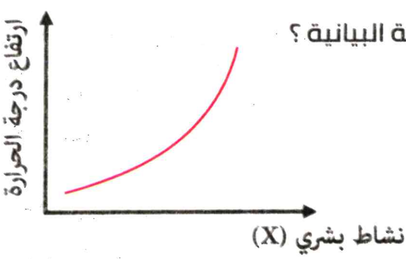
(د) توافر المغذيات وزيادة العكارة

٧ اكتشف علماء الأحافير وجود بعض الحفريات لكائنات فقارية بحرية في منطقة أبو طرطور بالوادي الجديد.

ما نوع الحركة التي تفسر تواجد تلك الحفريات في هذه المنطقة ؟

(أ) رافعة في بيئة بحرية ضحلة
(ب) خافضة في بيئة بحرية ضحلة
(جـ) رافعة في بيئة بحرية شديدة الملوحة
(د) خافضة في بيئة بحرية شديدة الملوحة

٨ في نظام بيئي متزن: ما النشاط البشري (X) الذي لا يحقق هذه العلاقة البيانية ؟



(أ) القطع الجائر

(ب) تجريف التربة الزراعية

(جـ) الصيد الجائر

(د) الإفراط في استعمال الوقود الحفري

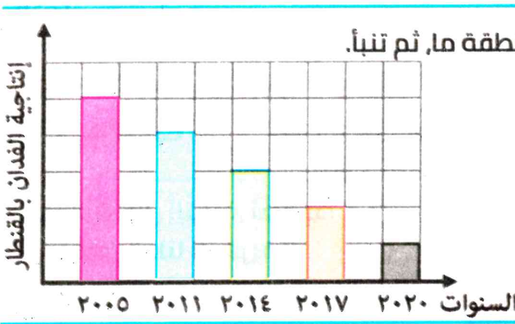
٩ إذا علمت أن قلعة قايتباي على سواحل الإسكندرية مبنية من الحجر الجيري.

لماذا تحتاج إلى ترميم مستمر ؟

(أ) زيادة نسبة CO_2 وقلة الرطوبة
(ب) ندرة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة
(جـ) زيادة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة
(د) ندرة نسبة CO_2 وندرة الرطوبة

١٠ ادرس الرسم البياني الذي يوضح إنتاجية فدان القطن في منطقة ما، ثم تنبأ.

أي مما يلي ليس سببًا في نقص الإنتاج ؟



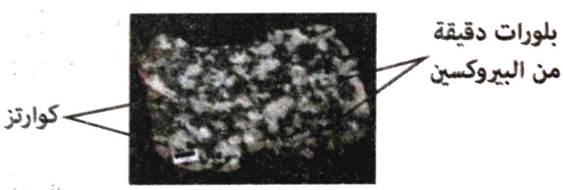
(أ) عدم اتباع الدورة الزراعية

(ب) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية

(جـ) استخدام الأسمدة العضوية

(د) تعميم زراعة المحصول الواحد

١١ لاحظ صورة عينة الصخر، ثم استنتج: ما نوع الصخر المكون لهذه العينة ؟



(أ) حمضي - بورفيري

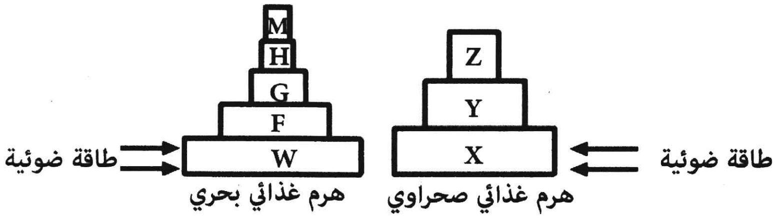
(ب) متوسط - خشن

(جـ) متوسط - بورفيري

(د) حمضي - خشن

١٢ ادرس هرمي الغذاء، ثم حدد:

ما الكائن الذي يتغذى بنفس طريقة تغذية الكائن Z ؟



(أ) H
(ب) F
(ج) Y
(د) W

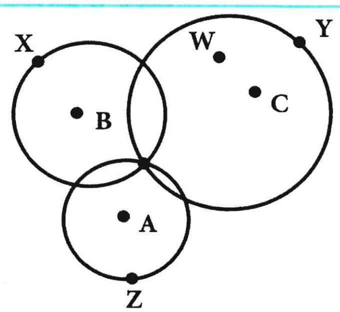
١٣ كيف يمكن الحد من النتائج السلبية للإفراط في صيد الأسماك ؟

(أ) التوسع في إنشاء مصانع لتعليب وحفظ الأسماك
(ب) التوسع في منح تراخيص الصيد
(ج) زيادة أساطيل الصيد وتطويرها
(د) إقامة حواجز صناعية أمام الخلجان لتربية الأسماك

١٤ لماذا يقوم مربو الدواجن بوضع مصباح مُضاء داخل الحظائر باستمرار ؟

(أ) لزيادة حجم الدجاج
(ب) لتقليل نشاط هرمونات النمو
(ج) نمو صغار الدجاج
(د) الحصول على كمية بيض أكثر

١٥ أمامك ثلاث دوائر تعبر عن تسجيل الموجات الزلزالية في ٣ محطات رصد مختلفة، ادرسه جيدًا ثم حدد،
أي القيم يعطي أقل قيمة على مقياس ميركالي المعدل ؟

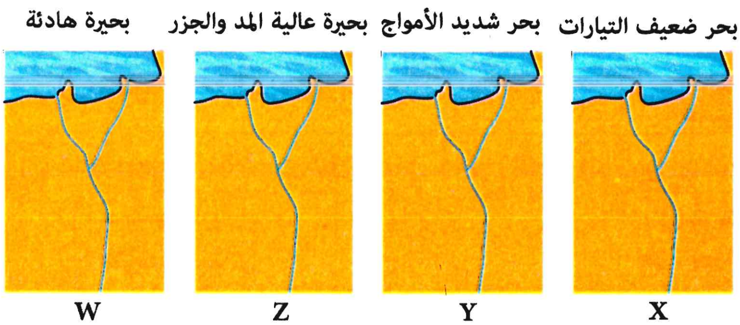


(أ) W
(ب) Y
(ج) X
(د) Z

١٦ ما وجه الاختلاف بين عروق الدوليرايت والحبال البازلتية ؟

(أ) نسبة السليكا
(ب) التركيب المعدني
(ج) حرارة التبلر
(د) نسيج الصخر

١٧ ادرس الأشكال التالية، ثم حدد:
أين تتكون الدلتا النهرية ؟



(أ) Y , Z
(ب) Z , W
(ج) W , X
(د) X , Y

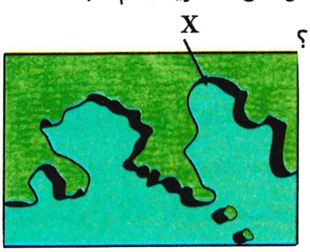
١٨ أي المعادن وجوده لا يميز نوع التجوية التي يتعرض لها صخر الجرانيت في منطقة ما ؟

(أ) الكاولينيت
(ب) الكوارتز
(ج) الفلسبار
(د) الميكا

١٩ نتيجة الحركة الشديدة في إحدى البحيرات انخفض معدل الإنتاج النباتي،
ما العامل البيئي المسبب لهذا الانخفاض ؟

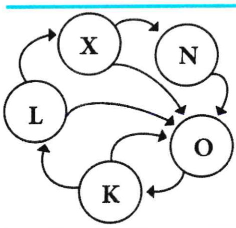
(أ) كمية الإضاءة (ب) كمية الأكسجين (ج) تغير نسبة الفوسفات (د) تغير نسبة النيكل

٢٠ ادرس الشكل الذي يمثل التعرجات البحرية في إحدى المناطق الشاطئية نتيجة عوامل التعرية، ثم تنبأ:
ما الذي ستؤول إليه المنطقة (X) باستمرار عمليات التعرية لفترة زمنية طويلة ؟



(أ) شاطئ بحر
(ب) لسان
(ج) شاطئ بحيرة
(د) حاجز

٢١ ادرس المخطط الذي يوضح شبكة غذائية بحرية، ثم تنبأ:
ما الكائنات التي تمثل قاعدة الغذاء في هذه السلسلة ؟



(أ) L (ب) K
(ج) N (د) O

٢٢ مركز زلزال يقع على عمق ٥ كم أسفل قاع البحر، ما نوع الموجات الزلزالية الداخلية التي تعمل على اهتزاز سفينة تعلو هذه المنطقة ؟

(أ) ثانوية مستعرضة (ب) أولية طولية (ج) داخلية بطيئة (د) سطحية طويلة

٢٣ تقوم الدولة بالتوسع العمراني، وإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة، وربطها بباقي المحافظات بالعديد من المحاور والكباري. ما أنسب الحلول لتنفيذ ذلك بدون إهدار الموارد البيئية ؟

(أ) استخدام خامات بناء غير تقليدية (ب) استخدام كباري سابقة التجهيز
(ج) رفع أسعار خامات البناء (د) رفع أسعار الحديد

٢٤ ما الصفة التي تميز فصيلة المعيني القائم عن فصيلة الرباعي ؟

(أ) بعض الأوجه مستطيلة (ب) كل المحاور متساوية الطول
(ج) كل الأوجه مستطيلة (د) بعض المحاور متساوية الطول

٢٥ أي مما يلي يظهر فيه أثر ارتفاع درجة الحرارة على نسبة الملوحة به ؟

(أ) البحر المتوسط (ب) شمال المحيط الأطلنطي (ج) البحر الأحمر (د) بحر الشمال

٢٦ أثناء رحلة جيولوجية في الواحات البحرية وجدت عينة لصخر يتكون من معدن مخدشه أحمر.
ما نوع الصخر الذي تمثله العينة ؟

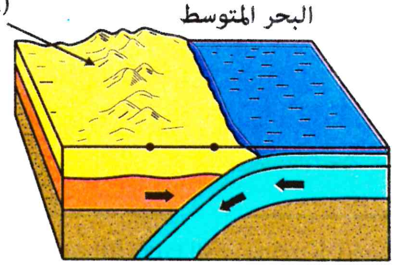
(أ) متحول كتلي حبيبي (ب) ناري جوفي حامضي
(ج) رسوبي كيميائي أكاسيد (د) ناري بركاني متوسط

٢٧ ادرس التركيب الجيولوجي التالي، ثم استنتج: ما اسم التركيب، وسبب تكوينه ؟



(أ) تطبق متقاطع ـ تيارات مائية
(ب) تدرج طبقي ـ تيارات مائية
(جـ) تدرج طبقي ـ ضغط ماجما
(د) تطبق متقاطع ـ ضغط ماجما

٢٨ ادرس الشكل الذي أمامك، ثم أجب:



ما الذي تتوقع حدوثه عند النقطة (A) ؟
(أ) اندفاع اللافا مكونة صخوراً بركانية متوسطة
(ب) خروج لافا مكونة صخوراً جوفية حمضية
(جـ) اندفاع ماجما مكونة صخوراً بركانية قاعدية
(د) خروج ماجما مكونة صخوراً جوفية حمضية

٢٩ يفضل صناعة مواسير المياه من ....
(أ) النحاس لأنه غير قابل للصدأ
(ب) المواد البتروكيمياوية لترشيد استهلاك المعادن
(جـ) الألومينيوم لأنه رخيص الثمن
(د) القصدير لتوافره بكثرة

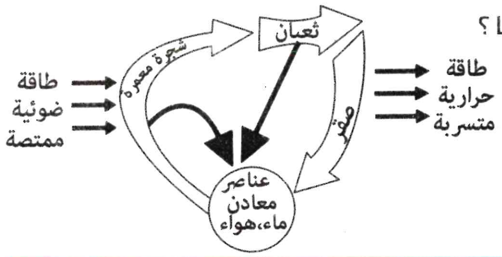
٣٠ ما الصفة التي لا تعد ركنا أساسيًا لتعريف المعدن ؟
(أ) التركيب الكيميائي المحدد
(ب) تعدد ألوانه
(جـ) الشكل البلوري المميز
(د) البناء الذري الثابت

٣١ عينة معدن كتلتها ٧٥جم وكتلة نفس الحجم من الماء ١٠جم.
في ضوء المعلومات السابقة، إلى أي المجموعات المعدنية ينتمي هذا المعدن ؟
(أ) كبريتات (ب) عنصرية (جـ) أكاسيد (د) كبريتيدات

٣٢ ما الدليل الذي يثبت وجود قارة جوندوانا العملاقة متصلة في الماضي ؟
(أ) رواسب من كلوريد الصوديوم
(ب) رواسب عضوية من الكربون
(جـ) حفريات بذور وأوراق نباتية بدائية
(د) بقايا لا فقاريات بحرية في بيئة مدارية

٣٣ ما نوع الحركة التكتونية التي أدت إلى تكوين بعض الجزر البركانية في المحيط الهادي ؟
(أ) تقاربية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
(ب) تباعدية بين لوح بازلتي وآخر من السيما
(جـ) تباعدية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
(د) تقاربية بين لوح تكتوني بازلتي وآخر من السيما

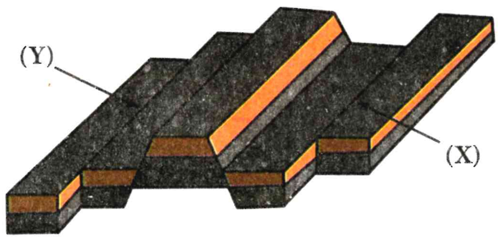
٣٤ لاحظ المخطط التالي: ما مدى صحة أو خطأ هذا المخطط علميًا ؟



Ⓐ خطأ لعدم وجود الكائنات المحللة فقط
Ⓑ صحيح لوجود الكائنات المنتجة
Ⓒ صحيح لوجود العوامل غير الحية
Ⓓ خطأ لعدم وجود آكلات العشب والكائنات المحللة

٣٥ ادرس الشكل التالي، ثم أجب:

ما اتجاه الحركة التي حدثت للكتل المهشمة في التركيب (X) والتركيب (Y) على الترتيب ؟

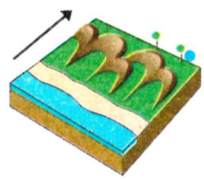


Ⓐ في نفس المستوى
Ⓑ رأسية في كليهما
Ⓒ رأسية / في نفس المستوى
Ⓓ في نفس المستوى / رأسية

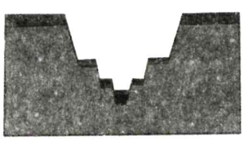
٣٦ ادرس الظواهر الجيولوجية الآتية، ثم أجب:



(١)


(٢)


(٣)


(٤)

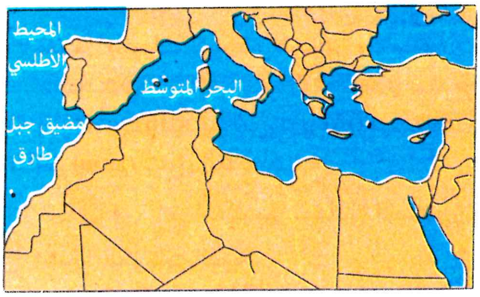
ما الظاهرة الجيولوجية الناتجة عن ترسب نواتج الهدم الكيميائي لصخر كربوناتي ؟

Ⓐ (٣) Ⓑ (٢) Ⓒ (٤) Ⓓ (١)

٣٧ ما الأثر البيئي الناتج عن تكرار الثورات البركانية ؟

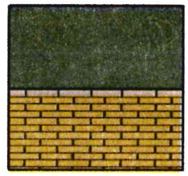
Ⓐ ارتفاع درجة الحرارة وزيادة الأكسجين
Ⓑ انخفاض درجة الحرارة ونقص ثاني أكسيد الكربون
Ⓒ زيادة الرطوبة وزيادة ثاني أكسيد الكربون
Ⓓ نقص الرطوبة ونقص الأكسجين

٣٨ ادرس الخريطة التي توضح مضيق جبل طارق غرب البحر المتوسط، ثم استنتج: ما الذي يبرهن فرضية تحول البحر المتوسط إلى بحر مغلق عبر العصور الجيولوجية القادمة ؟



Ⓐ وجود تيارات حمل دورانية صاعدة
Ⓑ حدوث حركة تطاحنية انزلاقية
Ⓒ حدوث حركة تباعدية بنائية
Ⓓ وجود تيارات حمل دورانية هابطة

٣٩ ما الشكل الذي ينتج من تأثير اصطدام هذه الطبقات بالشحنة المحمولة بالرياح لفترة زمنية طويلة ؟



■ صخر رسوبي حجم فتاته ٤٥ ميكرون
■ صخر رسوبي من كربونات الكالسيوم

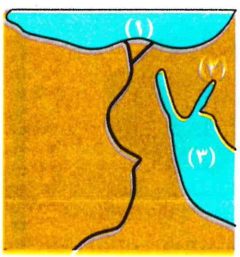


(أ) (ب) (جـ) (د)

٤٠ ما نتيجة تعرض طبقة من الصخور الطينية لاندفاع صهير عالي اللزوجة من أسفلها ؟

(أ) تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متصلة
(ب) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
(جـ) تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
(د) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متصلة

٤١ ادرس خريطة مصر التالية، ثم استنتج: فيم تتشابه الأماكن المحددة بالأرقام من ١: ٣ ؟



(أ) نوع الحركة التكتونية
(ب) اتجاه حركة الصهارة
(جـ) اتجاه القوى المؤثرة
(د) نوع الزلازل المتكونة

٤٢ لديك عينتان لمعدنين مختلفين:

العينة الأولى: معدن سيليكاتي يخدش الأرثوكليز ولا يخدش التوباز.
العينة الثانية: معدن كربوناتي يدخل في تكوين الهوابط والصواعد. ما وجه التشابه بين العينتين ؟

(أ) درجة انعكاس الضوء
(ب) درجة مقاومة البري
(جـ) نوع التشقق
(د) نوع المكسر

٤٣ ما الذي يميز الغاز الطبيعي عن البيوجاز ؟

(أ) الاستعمال في آلات الاحتراق الداخلي
(ب) يتكون من مخلفات الأحياء البحرية
(جـ) متوفر بكميات كبيرة ولا يتأثر بالاستهلاك
(د) يتكون طبيعيًا في باطن الأرض

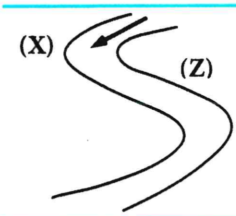
٤٤ خلال رحلة جيولوجية في منطقة منخفضة الحرارة، وجد الطلاب فتاتًا صخريًا حاد الزوايا ما سبب تواجد هذا الفتات أسفل جبال المنطقة ؟

(أ) ضعف قوة التماسك بين معادن الصخور
(ب) تخفيف الحمل بسبب التعرية
(جـ) نشاط الكائنات الحية
(د) تكرار تجمد المياه في الفواصل والشقوق

٤٥ ما أوجه الشبه بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي ؟

(أ) كلاهما بين الصخور النارية والرسوبية
(ب) كلاهما بين طبقات مائلة في اتجاهين مختلفين
(جـ) كلاهما بين طبقات متوازية
(د) كلاهما في الصخور الرسوبية

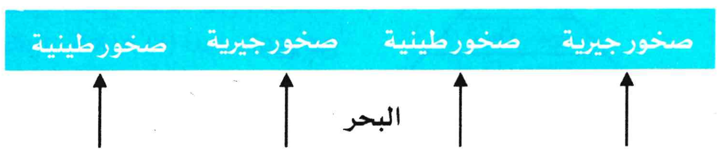
٤٦ أمامك ظاهرة جيولوجية في مجرى نهري، السهم يوضح اتجاه تيار الماء:



ما تفسيرك لحدوث هذه الظاهرة في المنطقتين X,Z معًا ؟

(أ) تشابه العمل الجيولوجي
(ب) اختلاف العمل الجيولوجي
(جـ) زيادة عمليات الترسيب
(د) زيادة عمليات النحت

٤٧ ادرس الرسم التخطيطي لمنكشف أفقي لصخور منطقة شاطئية، ثم تنبأ:



ما الشكل المتوقع تكونه لصخور هذه المنطقة بعد فترة زمنية طويلة ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

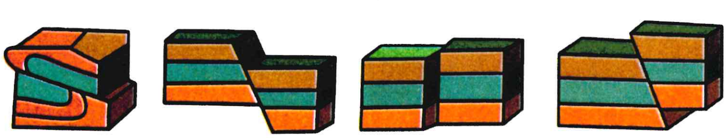
٤٨ ادرس الجدول، ثم تنبأ

المنطقة	العمل الجيولوجي			
	دلتا	شرفات نهرية	سهل منبسط	بحيرات قوسية
X	✓	✓	✓	-
Z	-	-	-	-

أي مراحل النهر تعبر عنها المنطقة (Z) ؟

(أ) التصابي
(ب) الشيخوخة
(جـ) النضج
(د) الشباب

٤٩ تكونت هذه الأشكال من تشققات مصحوبة بإزاحة، ما رقم الشكل الذي لم يحدث به اختلاف في منسوب الطبقات على جانبي الكسر ؟



(١) (٢) (٣) (٤)

(أ) (٣)
(ب) (١)
(جـ) (٤)
(د) (٢)

٥٠ ما الذي يميز الطية المحدبة عن الفالق المعكوس ؟

(أ) حدوث تكرار أفقي لبعض الطبقات
(ب) نوع القوى المسببة لحدوثها
(جـ) نوع التركيب الجيولوجي
(د) تزايد مساحة المنطقة التي تحدث بها

الامتحان السادس عشر

امتحان الثانوية العامة دور الثاني ٢٠٢٢

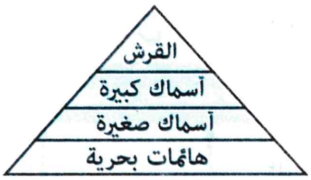
فيديو الحل

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

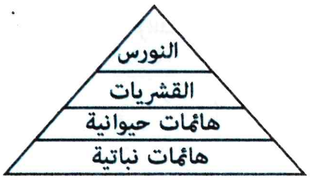
١ ما المورد الذي يحقق أفضل استثمار لأحد مكونات القشرة الأرضية ؟

(أ) الكبريت (ب) الكالسيت (ج) البترول (د) الفحم

٢ أمامك هرمان للطاقة في النظام البحري كلاهما حصل على نفس القدر من الطاقة الضوئية، أي حلقات الهرم (٢) تتساوى مع (الأسماك الصغيرة) في الهرم (١) ؟



(١)



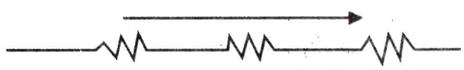
(٢)

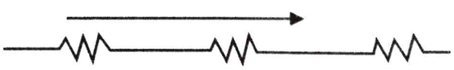
(أ) القشريات (ب) النورس
(ج) هائمات نباتية (د) هائمات حيوانية

٣ أي تسجيلات السيزموجراف تعبر عن المحطة الأقرب لنقطة فوق مركز الزلزال ؟

(أ)


(ب)


(ج)


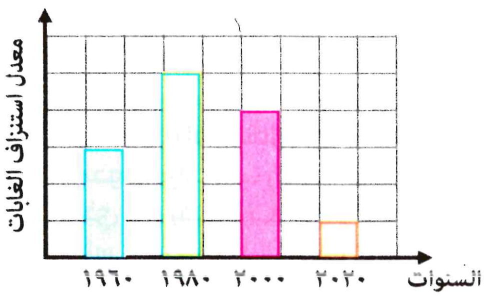
(د)


٤ ما المنطقة التي تحتوي على صخر هيماتيت زاوية انحرافه (٧٠) وتبرهن على حدوث الانجراف القاري ؟

(أ) الغابات الصنوبرية (ب) قمم الجبال (ج) الصحراء الكبرى (د) قيعان المحيطات

٥ الشكل البياني يوضح التغيير في معدل استنزاف الغابات في العالم، استنتج :

ما المشكلة البيئية الناتجة عن هذا الاستنزاف ؟



(أ) نقص الوقود الحفري
(ب) تشرد الحيوانات
(ج) الزحف العمراني
(د) انقراض ٤٥ نوعاً من الطيور

٦ أي الظواهر التالية لا تتكون من النحت المتباين ؟

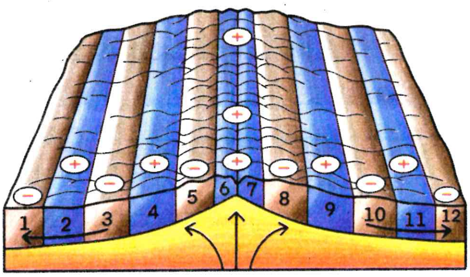

(أ)


(ب)


(ج)

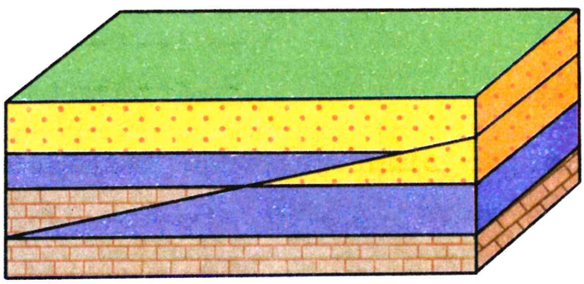

(د)

٧ ادرس الرسم التخطيطي الذي يوضح توزيع مغناطيسية صخور : ما سبب تماثل الأقطاب المغناطيسية ؟



(أ) حدوث حركات بنائية بين لوحين من السيال
(ب) حدوث حركة تطاحنية بين لوحين من السيال
(جـ) حدوث حركة تباعدية بين لوحين من السيما
(د) حدوث حركة تقاربية بين لوحين من السيما

٨ ادرس القطاع الذي أمامك ثم أجب :



كيف تصف التركيب الجيولوجي الموضح ؟

(أ) فالق عادي مستواه مصقول السطح
(ب) فالق زحفي مستواه مصقول السطح
(جـ) فالق معكوس مستواه خشن السطح
(د) فالق عادي مستواه خشن السطح

٩ ما نتيجة تكرار ثوران بركان إتنا ؟

(أ) تكوين صخور نارية دقيقة التبلور
(ب) تداخل عروق وجدد نارية
(جـ) تكوين صخور نارية واضحة التبلور
(د) تداخل قباب نارية مقلوبة

١٠ أي المعادن يميز حدوث التجوية الميكانيكية فقط لصخر الجرانيت ؟

(أ) الفلسبار (ب) الكوارتز (جـ) الكاولينيت (د) معادن الطين

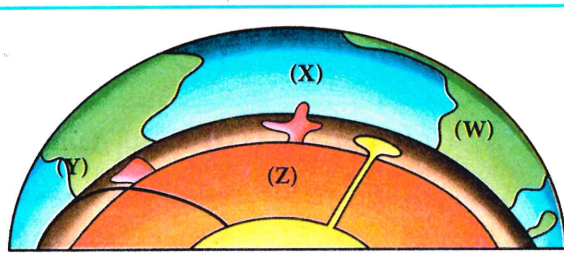
١١ ادرس الشكل ثم أجب :



ما المجموعة المعدنية التي ينتمي اليها المعدن (X) ؟

(أ) السيليكات (ب) الأكاسيد
(جـ) الكبريتات (د) الكربونات

١٢ أي الأماكن تعبر عن مركز زلزال بلوتوني ؟



(أ) X
(ب) Y
(جـ) Z
(د) W

١٣ ما السبب الذي يؤدي لاستنزاف المعادن ؟

(أ) صناعة مواسير بلاستيكية
(ب) معالجة البطاريات المستعملة
(جـ) اتساع زمام المدن
(د) صناعة الفخار من الفلسبار

١٤ ما نتيجة إزالة ١٠٠ مليون طن سنويًا من رواسب النهر من جنوب السد العالي ؟

Ⓐ تتحرك المجما في اتجاه الدلتا
Ⓑ تتحرك المجما في اتجاه منبع النهر
Ⓒ استقرار الصهارة اسفل بحيرة ناصر
Ⓓ يستعيد منبع النهر ارتفاعه

(أ) تتحرك المجما في اتجاه الدلتا
(ب) تتحرك المجما في اتجاه منبع النهر
(ج) استقرار الصهارة اسفل بحيرة ناصر
(د) يستعيد منبع النهر ارتفاعه

١٥ تأمل البيانات التالية ثم أجب :

(١) وفرة المحصول السمكي
(٢) تباين درجات الحرارة في الماء
(٣) انتشار التيارات المائية الصاعدة
(٤) تغير كثافة الماء

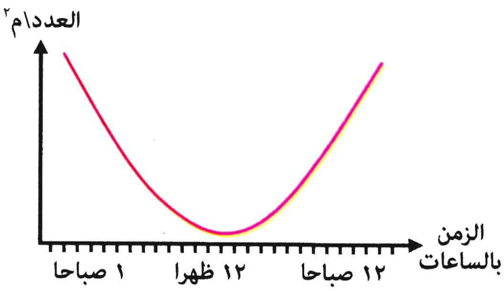
ما الترتيب الصحيح للاستفادة من تحرر المغذيات في النظام البيئي البحري ؟

(أ) ٢ ←٣ ←٤ ← ١
(ب) ٤ ←٣ ←٢ ← ١
(ج) ٤ ←٢ ←٣ ← ١
(د) ٢ ←٤ ←٣ ← ١

١٦ ما الصناعة التي يمكن الاعتماد عليها في علاج مشكلة تناقص المساحات اللازمة لزراعة محصول القمح ؟

(أ) ألياف من البترول
(ب) الورق من الأشجار
(ج) ألياف من الكتان
(د) مبيدات الآفات الزراعية

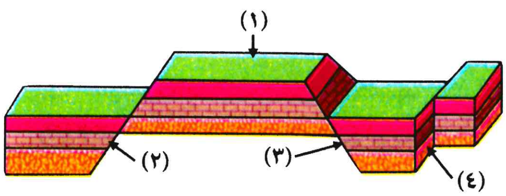
١٧ ادرس الرسم البياني الذي يوضح نسبة قشريات الحلقة الثانية في منطقة تتوافر بها الطحالب الطافية خلال ٢٤ ساعة ثم استنتج :



ما العامل البيئي الذي يحدد نسبة قشريات الحلقة الثانية بهذه المنطقة ؟

(أ) أشعة غير مرئية طويلة الموجة
(ب) أشعة مرئية قصيرة الموجة
(ج) أشعة غير مرئية قصيرة الموجة
(د) أشعة مرئية طويلة الموجة

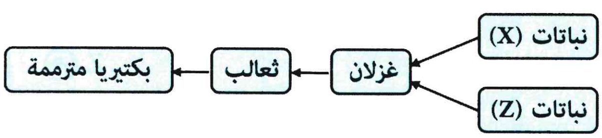
١٨ ادرس التراكيب الجيولوجية ثم أجب :



ما رقم التركيب الجيولوجي الذي لا يتكون نتيجة قوى شد ؟

(أ) ٣
(ب) ٢
(ج) ٤
(د) ١

١٩ ما خصائص النباتات (x) التي تختفي صيفًا ؟

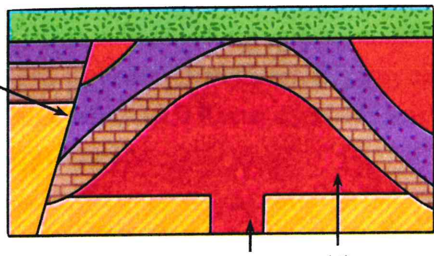


(أ) جذورها تصل للمياه الجوفية
(ب) أشجارها معمرة تنمو متباعدة
(ج) تحتاج كمية وفيرة من الماء
(د) مجموعها الخضري حوالي ٣,٥ متر.

٢٠ ما نوع الصخر الذي يتميز بلون داكن وبلوراته واضحة ؟

(أ) حمضي جوفي
(ب) قاعدي جوفي
(ج) متوسط سطحي
(د) فوق قاعدي سطحي

٢١ ادرس القطاع الجيولوجي ثم استنتج :

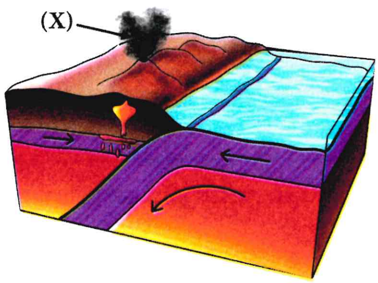


أي الأرقام يشير إلى التراكيب الجيولوجية التي نتجت من قوى ضغط مؤثرة على الطبقات ؟

Ⓐ (٣ ، ٢)
Ⓑ (٣ ، ١)
Ⓒ (٥ ، ٤)
Ⓓ (٤ ، ٢).

(أ) (٣ ، ٢) — (ب) (٣ ، ١) — (جـ) (٥ ، ٤) — (د) (٤ ، ٢).

٢٢ ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب :



ما المتوقع حدوثه عند المنطقة (X) ؟

(أ) خروج لافا مكونة جبال جرانيتية
(ب) اندفاع ماجما مكونة قباب عالية اللزوجة
(جـ) خروج ماجما مكونة قباب منخفضة اللزوجة
(د) اندفاع لافا مكونة جبال أنديزيتية

٢٣ ما المجال الذي يتضح فيه إسهام علم الجيولوجيا في إنتاج الأسمدة ؟

(أ) الطاقة
(ب) الصناعات الثقيلة
(جـ) الصناعات الكيميائية
(د) التنقيب عن الخامات المعدنية

٢٤ باستخدام كائنات المخطط :

(١) طحالب (٢) نباتات وعائية (٣) ديدان (٤) يرقات (٥) أسماك القاع (٦) فطريات مترممة (٧) شعاب مرجانية (٨) أسماك صغيرة (٩) أسماك كبيرة (١٠) قروش.

ما الأرقام التي تعد مثالاً لسلسلة غذائية تتواجد في البحر المتوسط ؟

(أ) ١ ← ٤ ← ٨ ← ٦
(ب) ١ ← ٧ ← ٥ ← ٦
(جـ) ٢ ← ٨ ← ٩ ← ٥
(د) ٢ ← ٣ ← ٨ ← ٥

٢٥ أثناء رحلة في الصحراء الغربية وجد في إحدى التلال عينة صخرية من الحجر الجيري وعند تكبيرها لوحظ أنها غنية بحفريات من الفورامينفرا, ما نوع الحركة التي سببت تواجد هذا الصخر في تلك المنطقة ؟

(أ) أرضية رافعة
(ب) تكتونية تطاحنية
(جـ) تكتونية تباعدية
(د) أرضية خافضة

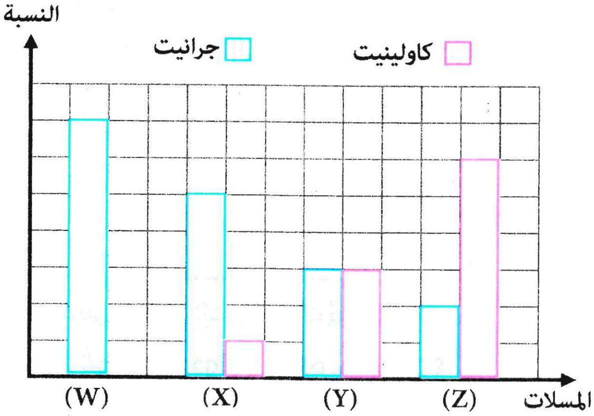
٢٦ ما الذي يميز الصخور المتحولة المتورقة عن الصخور النارية عند تعرضها لضغط وحرارة دون انصهار؟

(أ) ثبات نسبة السيليكا
(ب) ثبات نوع النسيج
(جـ) تغير التركيب الكيميائي
(د) تغير التركيب المعدني أحيانًا

٢٧ إذا علمت أن الأعشاب الشوكية تنمو في الصحراء ولا تعتمد عليها الحيوانات كغذاء, ما سبب انتشار الأعشاب الشوكية في منطقة ما ؟

(أ) تكاثر الحيوانات الرعوية
(ب) زيادة كمية الأمطار المتساقطة
(جـ) زيادة أعداد المفترسات
(د) الإفراط في ذبح الحيوانات الرعوية

٢٨ ادرس الرسم البياني الذي يوضح نسبة صخر الجرانيت إلى معدن الكاولينيت في أربع مسلات فرعونية متساوية الحجم تتواجد في مناطق مختلفة ثم حدد :



أي المسلات تتواجد في منطقة بها أعلى نسبة من غاز ثاني أكسيد الكربون ؟

(أ) W
(ب) X
(جـ) Y
(د) Z

٢٩ ما أفضل الوسائل لعلاج مشكلة الاحتباس الحراري ؟

(أ) إقامة المدن الصناعية في مناطق صحراوية
(ب) استخدام سيارات كهربائية
(جـ) إقامة الحواجز لحماية الشواطئ من التآكل
(د) مد شبكات الطرق والمرافق للمدن الجديدة

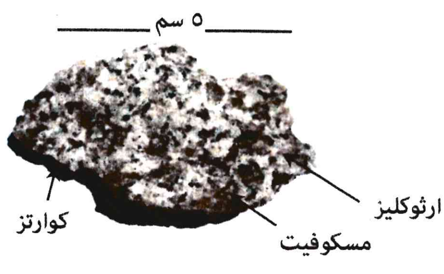
٣٠ في تجربة زرعت بذور القمح في شهر يناير بمكان يصله الضوء من جانب واحد فقط, ما العملية الفسيولوجية التي يقوم بها هذا النبات بعد مرور شهرين على التجربة ؟

(أ) تكوين بذور
(ب) تكوين أزهار
(جـ) تكوين طاقة كيميائية
(د) ظهور سنابل القمح

٣١ ما الذي يميز أول الموجات الزلزالية وصولاً إلى محطة الرصد من زلزال مركزه على عمق ١٠ كم بقاع البحر ؟

(أ) معقدة ذات سعة كبيرة
(ب) اهتزازية مستعرضة
(جـ) تنتشر خلال المواد الصلبة فقط
(د) تتكون من تضاغطات وتخلخلات

٣٢ لاحظ صورة العينة الصخرية التي أمامك ثم استنتج :



ما نوع الصخر المكون لهذه العينة ؟

(أ) حامضي خشن درجة تبلوره ٧٥٠م
(ب) حامضي دقيق درجة تبلوره ٧٥٠م
(جـ) متوسط خشن درجة تبلوره ٩٠٠م
(د) متوسط دقيق درجة تبلوره ٩٠٠م

٣٣ ما السبب في تكوين رواسب مثلثة الشكل قاعدتها تلتقي مع مصب الأنهار ؟

(أ) قلة حجم الماء في النهر
(ب) زيادة سرعة الماء في البحر
(جـ) قلة تبخر الماء من النهر
(د) زيادة انحدار النهر

٣٤ تم الحصول على عينة صخرية من أعلى نقطة من جزيرة في المحيط الأطلنطي, ما التصنيف الصخري الصحيح لهذه العينة ؟

(أ) صخور نارية جوفية حامضية
(ب) صخور نارية بركانية قاعدية
(جـ) صخور رسوبية كيميائية كربوناتية
(د) صخور نارية بركانية حامضية

٣٥ ما الذي تتشابه فيه بلورة الرباعي وأحادي الميل ؟

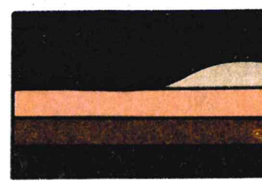
(أ) أطوال المحاور البلورية
(ب) قياس الزاوية (β) في كل منهما
(ج) تعامد جميع الزوايا في كل منهما
(د) عدد المحاور البلورية

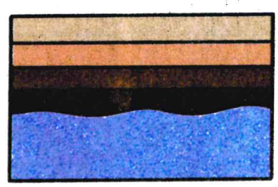
٣٦ ادرس الجدول ثم تنبأ : ما أهم ما يميز النهر في المرحلة (x) عن المرحلة (Y) ؟

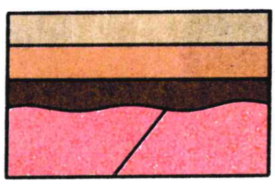
ظاهرة طبوغرافية / المرحلة	الشلالات	أسر الأنهار	المياندرز	بحيرات قوسية	دلتا
X	-	-	✓	✓	-
Y	✓	✓	-	-	-

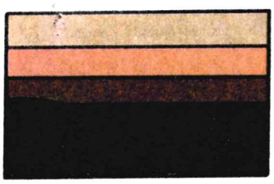
(أ) تساوي معدل الهدم ومعدل البناء
(ب) شدة الانحدار وسرعة تيار الماء
(ج) ضيق المجرى وزيادة عمقه
(د) اتساع المجرى وزيادة حمولة النهر

٣٧ أي الأشكال التالية لا يمثل سطح عدم توافق ؟

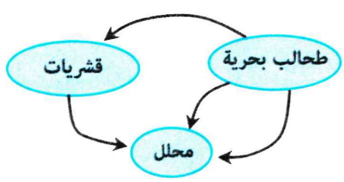

(أ)

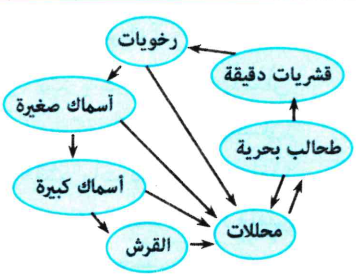

(ب)


(ج)


(د)

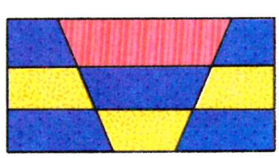
٣٨ أمامك مخططان لنظامين بحريين في منطقتين مختلفتين ادرسهم ثم استنتج، ما التفسير البيئي لاستمرار أحد النظامين فترة أطول دون تفكك ؟

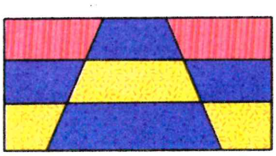




(أ) استخدام الفضلات
(ب) وجود كائنات منتجة
(ج) تشابك العلاقات
(د) وجود آكلات عشب

٣٩ ادرس التركيبين (A , B) جيدًا ثم استنتج :


التركيب (A)


التركيب (B)

ما الذي يميز التركيب (A) عن التركيب (B)؟

(أ) الطبقات الأقدم عمرًا محاطة بالأحدث عمرًا
(ب) تحركت صخور الحائط العلوي لأعلى
(ج) تحركت صخور الحائط السفلي لأسفل
(د) الطبقات الأحدث عمرًا محاطة بالأقدم عمرًا

٤٠ ما الذي يميز البترول عن التربة كمورد بيئي ؟

(أ) الاستمرارية مع الاستهلاك
(ب) التزايد مع مرور الوقت
(ج) الانتهاء بالاستهلاك
(د) مكان تكوينه

٤١ ادرس الجدول المقابل ثم استنتج :
ما معيار التصنيف المستخدم للتمييز بين المجموعتين ؟

مجموعة معدنية (١)	مجموعة معدنية (٢)
الجالينا	الفلسبار
البيريت	الماس
الذهب	المرو

(أ) درجة انعكاس الضوء
(ب) لون مسحوق المعدن
(جـ) الخواص المغناطيسية
(د) القابلية للسحب والتشكل

٤٢ في تجربة معملية نتج عنها مادة صلبة متبلورة من كلوريد الصوديوم، هل تعد هذه المادة معدنًا ؟
(أ) نعم؛ لأن لها تركيب كيميائي محدد
(ب) لا؛ لأنها مخلقة معمليًا
(جـ) لا؛ لأنها تذوب في الماء
(د) نعم؛ لأنها مادة متبلورة

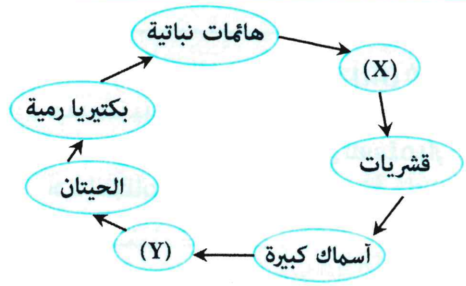
٤٣ لاحظ صور الظواهر الجيولوجية، ثم استنتج، ما وجه التشابه بينهم ؟



(X) (Y) (Z)

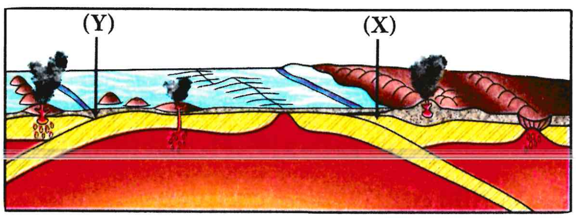
(أ) العمل الجيولوجي المكون لها
(ب) العامل الجيولوجي المسبب لحدوثها
(جـ) أماكن تكونها في الطبيعة
(د) صلابة صخور المنطقة المتكونة بها

٤٤ ما الكائنات التي تمثل (X) ثم (Y) على الترتيب حتى تكمل سلسلة بحرية ؟



(أ) قشريات دقيقة ثم إنسان
(ب) سمكة صغيرة ثم إنسان
(جـ) قشريات دقيقة ثم دولفين
(د) سمكة صغيرة ثم دولفين

٤٥ ما نوع الحركة في المنطقتين (X) و(Y) على الترتيب ؟



(أ) كلاهما هدامة
(ب) كلاهما بنائية
(جـ) (X) حركة هدامة، (Y) حركة تطاحنية
(د) (X) حركة تطاحنية، (Y) حركة بنائية

٤٦ ما العوامل الجيولوجية التي تسبب تكون كثبان رملية في الصحراء والرمال السوداء عند المصب ؟
(أ) تناقص سرعة عوامل النقل
(ب) تناقص حمولة عوامل النقل
(جـ) زيادة مقاومة الصخور للتجوية
(د) زيادة قدرة العوامل على حمل الفتات

٤٧ ادرس الجدول الذي يمثل العمل الجيولوجي للبحار، ثم استنتج :

العمل الجيولوجي / المنطقة	خليج	مغارة ساحلية	رواسب بركانية	رواسب سيليسية
X	✓	✓	-	-
Y	-	-	-	✓

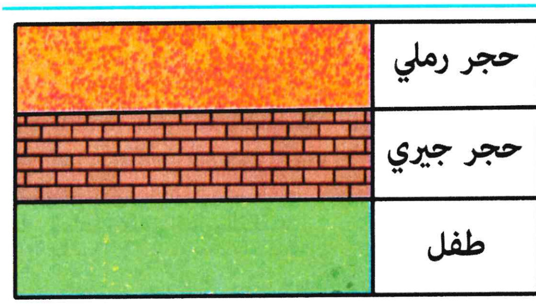
ما المنطقة التي يمثلها الحرف (Y) ؟

(أ) الأعماق (ب) الشاطئية (جـ) الرف القاري (د) حافة الأعماق

٤٨ أثناء تجولك في رحلة جيولوجية في منطقة أسوان، ما سبب تواجد فتات صخري يزيد قطره على ٦٠ مم وردي اللون بجوار صخر له نفس اللون تنفصل عن جزء من سطحه قشرة صخرية سمكها ٧ سم ؟

(أ) تعرض الصخر لعملية الكربنة ثم ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة
(ب) إزالة كتلة صخرية من فوق الصخر ثم التباين في درجات الحرارة
(جـ) إزالة كتلة صخرية من فوق الصخر ثم تعرض لعملية الكربنة
(د) تأثر الصخر بارتفاع وانخفاض درجة الحرارة مع حدوث أكسدة

٤٩ أمامك قطاع جيولوجي في منطقة حلوان المشهورة بمصانع الحديد والصلب، ادرسه ثم تنبأ :

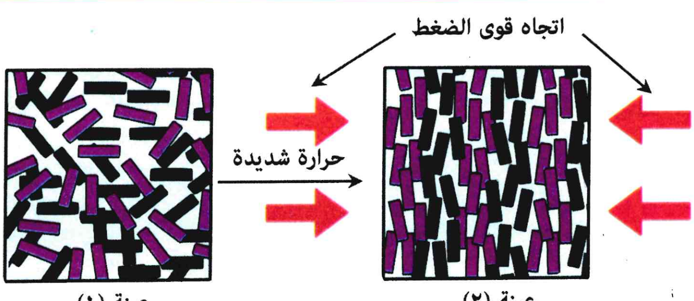


ما التغيرات التي قد تحدث لهذه المنطقة عند تكرار تعرضها لأمطار غزيرة لفترة طويلة ؟

(أ) تآكل الطبقة الرملية بمعدل أسرع
(ب) تآكل طبقة الطفل بمعدل سريع
(جـ) تآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة
(د) تآكل جميع الطبقات بنفس المعدل

٥٠ ادرس الشكل المقابل ثم استنتج :

ما نوع نسيج الصخر في العينة (٢) ؟



(أ) حبيبي
(ب) بورفيري
(جـ) متورق
(د) زجاجي

الفهرس

القسم الأول: الامتحانات الجزئية

القسم الثاني: الامتحانات النهائية

مذكرات

مذکرات

مذكرات

مذکرات

مذکرات

مذکرات

مواصفات **النسخة الأصلية**

للتأكد من أن نسختك أصلية وحتى تتمكن من الدخول إلى التطبيق والاشتراك في كورس فيديوهات حل الكتاب **مجانا**.

احرص على:

- استلام كتاب ذو طباعة جيدة وتقفيل جيد.
- غلاف الكتاب سميك وبه بروز في كلمة التفوق والصورة وأجزاء أخرى.
- كودك الخاص (رقم) موجود على الغلاف من جهة الداخل (مهم للانضمام إلى التطبيق).
- وجود كتاب صغير خاص بالإجابات والتفسيرات يوزع مجانًا وفورًا مع الكتاب وله غلاف.

في حالة الشك في أن النسخة التي معك مقلدة وغير أصلية **تواصل معنا فورًا** عبر صفحتنا على الفيسبوك (التفوق للثانوية العامة) أو علي رقم الواتساب الآتي ٠١٠٦٩٦٥٧٢٠٩.

الاسم ....

العنوان ....

رقم الهاتف ....

كودك الخاص ....

محتوى الكتاب

1. أسئلة اختيار من متعدد تقيس التحليل والربط بين المعلومات
2. أسئلة مقالية متنوعة تقيس الفهم ومخرجات التعلم
3. امتحانات جزئية وتراكمية ونهائية تغطي جميع أفكار المنهج
4. إجابات نموذجية لجميع الأسئلة وتفسيرات لأسئلة

يوجد جزء خاص **بالإجابـــات**

يصرف **مجاناً**

تطبيق التفوق

التفوق
يغنيك عن تعدد المصادر

- فيديوهـات حل الكتاب كاملاً من قبل متخصصين مع الإجـابة علـى جميع استفساراتـــك.
- الاشتراك في التطبيق مجاناً لكـل من يمتلك النسخة الأصليـة انظـر آخـر صفحة في الكتــاب.
- الدخول من خلال الكود الشخصـي الموجود على ظهر الغلاف.
- لمعـــرفة كيفية تنزيـل التطـبيق وكيفية التسجيل انظر صفحة 4 ، 5

رقم الإيداع : 19415 /2023